

Leistungsschütz, AC-3 7 A, 3 kW / 400 V 1 S, DC 24 V 0,85-1,85\*  
 US, mit Diode integriert, 3-polig, Baugröße S00, Schraubanschluss



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

| Allgemeine technische Daten  |                           |
|--|---------------------------|
| Baugröße des Schützes  | S00                       |
| Produktweiterung   |                           |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Funktionsmodul für Kommunikation</li> <li>Hilfsschalter</li> </ul>                            | Nein<br>Nein              |
| Stoßspannungsfestigkeit  |                           |
| <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  |                           |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>zwischen Spule und Hauptkontakten gemäß EN 60947-1</li> </ul>                                 | 400 V                     |
| Schutzart IP   |                           |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>frontseitig</li> <li>der Anschlussklemme</li> </ul>   | IP20<br>IP20              |
| Schockfestigkeit bei Rechteckstoß  |                           |
| <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 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>                             |                |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• maximal</li> </ul>          | 2 000 m        |
| <b>Umgebungstemperatur</b>   |                |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• während Betrieb</li> </ul>  | -25 ... +60 °C |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• während Lagerung</li> </ul> | -55 ... +80 °C |

### Hauptstromkreis

|  |                     |
|--|---------------------|
| <b>Polzahl für Hauptstromkreis</b>   | 3                   |
| <b>Anzahl der Schließer für Hauptkontakte</b>  | 3                   |
| <b>Betriebsspannung</b>  |                     |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• bei AC-3 Bemessungswert maximal</li> </ul>  | 690 V               |
| <b>Betriebsstrom</b>   |                     |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• bei AC-1 bei 400 V <ul style="list-style-type: none"> <li>— bei Umgebungstemperatur 40 °C Bemessungswert</li> </ul> </li> </ul> | 18 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> </ul> </li> </ul> | 18 A                |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>— bis 690 V bei Umgebungstemperatur 60 °C Bemessungswert</li> </ul>   | 16 A                |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• bei AC-2 bei 400 V Bemessungswert</li> </ul>  | 7 A                 |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• bei AC-3 <ul style="list-style-type: none"> <li>— bei 400 V Bemessungswert</li> </ul> </li> </ul>                               | 7 A                 |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>— bei 500 V Bemessungswert</li> </ul>   | 6 A                 |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>— bei 690 V Bemessungswert</li> </ul>   | 4,9 A               |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• bei AC-4 bei 400 V Bemessungswert</li> </ul>  | 6,5 A               |
| <b>anschließbarer Leiterquerschnitt im Hauptstromkreis bei AC-1</b>  |                     |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• bei 60 °C minimal zulässig</li> </ul>   | 2,5 mm <sup>2</sup> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• bei 40 °C minimal zulässig</li> </ul>   | 2,5 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> </ul>   | 2,6 A               |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• bei 690 V Bemessungswert</li> </ul>   | 1,8 A               |
| <b>Betriebsstrom</b>   |                     |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• bei 1 Strombahn bei DC-1</li> </ul>   |                     |

|  |         |
|--|---------|
| — bei 24 V Bemessungswert                      | 15 A    |
| — bei 110 V Bemessungswert                     | 1,5 A   |
| — bei 220 V Bemessungswert                     | 0,6 A   |
| — bei 440 V Bemessungswert                     | 0,42 A  |
| — bei 600 V Bemessungswert                     | 0,42 A  |
| • bei 2 Strombahnen in Reihe bei DC-1          |         |
| — bei 24 V Bemessungswert                      | 15 A    |
| — bei 110 V Bemessungswert                     | 8,4 A   |
| — bei 220 V Bemessungswert                     | 1,2 A   |
| — bei 440 V Bemessungswert                     | 0,6 A   |
| — bei 600 V Bemessungswert                     | 0,5 A   |
| • bei 3 Strombahnen in Reihe bei DC-1          |         |
| — bei 24 V Bemessungswert                      | 15 A    |
| — bei 110 V Bemessungswert                     | 15 A    |
| — bei 220 V Bemessungswert                     | 15 A    |
| — bei 440 V Bemessungswert                     | 0,9 A   |
| — bei 600 V Bemessungswert                     | 0,7 A   |
| <b>Betriebsstrom</b>                           |         |
| • bei 1 Strombahn bei DC-3 bei DC-5            |         |
| — bei 24 V Bemessungswert                      | 15 A    |
| — bei 110 V Bemessungswert                     | 0,1 A   |
| • bei 2 Strombahnen in Reihe bei DC-3 bei DC-5 |         |
| — bei 24 V Bemessungswert                      | 15 A    |
| — bei 110 V Bemessungswert                     | 0,25 A  |
| • bei 3 Strombahnen in Reihe bei DC-3 bei DC-5 |         |
| — bei 24 V Bemessungswert                      | 15 A    |
| — bei 110 V Bemessungswert                     | 15 A    |
| — bei 220 V Bemessungswert                     | 1,2 A   |
| — bei 440 V Bemessungswert                     | 0,14 A  |
| — bei 600 V Bemessungswert                     | 0,14 A  |
| <b>Betriebsleistung</b>                        |         |
| • bei AC-1                                     |         |
| — bei 230 V Bemessungswert                     | 6,3 kW  |
| — bei 230 V bei 60 °C Bemessungswert           | 6 kW    |
| — bei 400 V Bemessungswert                     | 11 kW   |
| — bei 400 V bei 60 °C Bemessungswert           | 10,5 kW |
| — bei 690 V Bemessungswert                     | 19 kW   |
| — bei 690 V bei 60 °C Bemessungswert           | 18 kW   |
| • bei AC-2 bei 400 V Bemessungswert            | 3 kW    |
| • bei AC-3                                     |         |
| — bei 230 V Bemessungswert                     | 1,5 kW  |

|  |            |
|--|------------|
| — bei 400 V Bemessungswert   | 3 kW       |
| — bei 500 V Bemessungswert   | 3 kW       |
| — bei 690 V Bemessungswert   | 4 kW       |
| <b>Betriebsleistung für ca. 200000 Schaltspiele bei AC-4</b>                             |            |
| • bei 400 V Bemessungswert   | 1,15 kW    |
| • bei 690 V Bemessungswert   | 1,15 kW    |
| <b>thermischer Kurzzeitstrom befristet auf 10 s</b>                                      | 56 A       |
| <b>Verlustleistung [W] bei AC-3 bei 400 V bei Bemessungswert Betriebsstrom je Leiter</b> | 0,4 W      |
| <b>Leerschalthäufigkeit</b>  |            |
| • bei DC   | 10 000 1/h |
| <b>Schalhäufigkeit</b>   |            |
| • bei AC-1 maximal   | 1 000 1/h  |
| • bei AC-2 maximal   | 750 1/h    |
| • bei AC-3 maximal   | 750 1/h    |
| • bei AC-4 maximal   | 250 1/h    |

#### Steuerstromkreis/ Ansteuerung

|   |                  |
|---|------------------|
| <b>Spannungsart der Steuerspeisespannung</b>  | DC               |
| <b>Steuerspeisespannung bei DC</b>  |                  |
| • Bemessungswert  | 24 V             |
| <b>Arbeitsbereichsfaktor Steuerspeisespannung Bemessungswert der Magnetspule bei DC</b> |                  |
| • Anfangswert   | 0,85             |
| • Endwert   | 1,85             |
| <b>Ausführung des Überspannungsbegrenzers</b>   | mit Diode        |
| <b>Anzugsleistung der Magnetspule bei DC</b>  | 1,6 W            |
| <b>Halteleistung der Magnetspule bei DC</b>   | 1,6 W            |
| <b>Schließverzögerung</b>   |                  |
| • bei DC  | 30 ... 100 ms    |
| <b>Öffnungsverzögerung</b>  |                  |
| • bei DC  | 7 ... 13 ms      |
| <b>Lichtbogendauer</b>  | 10 ... 15 ms     |
| <b>Ausführung der Ansteuerung des Schaltantriebs</b>                                    | Standard A1 - A2 |

#### Hilfsstromkreis

|   |      |
|---|------|
| <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                    | 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                              | 4,8 A       |
| • bei 600 V Bemessungswert                              | 6,1 A       |
| <b>abgegebene mechanische Leistung [hp]</b>             |             |
| • für 1-phasigen Drehstrommotor                         |             |
| — bei 110/120 V Bemessungswert                          | 0,25 hp     |
| — bei 230 V Bemessungswert                              | 0,75 hp     |
| • für 3-phasigen Drehstrommotor                         |             |
| — bei 200/208 V Bemessungswert                          | 1,5 hp      |
| — bei 220/230 V Bemessungswert                          | 2 hp        |
| — bei 460/480 V Bemessungswert                          | 3 hp        |
| — bei 575/600 V Bemessungswert                          | 5 hp        |
| <b>Kontaktbelastbarkeit der Hilfskontakte gemäß UL</b>  | A600 / Q600 |

### Kurzschluss-Schutz

|  |  |
|--|--|
| <b>Ausführung des Sicherungseinsatzes</b>              |  |
| • für Kurzschlusschutz 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 Kurzschlusschutz des Hilfsschalters erforderlich | Sicherung gG: 10 A   |

### 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>  | 58 mm  |
| <b>Breite</b>  | 45 mm  |
| <b>Tiefe</b>   | 73 mm  |
| <b>einzuhaltender Abstand</b>  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• bei Reihenmontage <ul style="list-style-type: none"> <li>— vorwärts</li> <li>— aufwärts</li> <li>— abwärts</li> <li>— seitwärts</li> </ul> </li> <li>• zu geerdeten Teilen <ul style="list-style-type: none"> <li>— vorwärts</li> <li>— aufwärts</li> <li>— seitwärts</li> <li>— abwärts</li> </ul> </li> <li>• zu spannungsführenden Teilen <ul style="list-style-type: none"> <li>— vorwärts</li> <li>— aufwärts</li> <li>— abwärts</li> <li>— seitwärts</li> </ul> </li> </ul> | 10 mm<br>10 mm<br>10 mm<br>0 mm<br><br>10 mm<br>10 mm<br>6 mm<br>10 mm<br><br>10 mm<br>10 mm<br>10 mm<br>6 mm      |

## Anschlüsse/Klemmen

|   |  |
|---|--|
| <b>Ausführung des elektrischen Anschlusses</b>  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• für Hauptstromkreis</li> <li>• für Hilfs- und Steuerstromkreis</li> </ul>  | Schraubanschluss<br>Schraubanschluss   |
| <b>Art der anschließbaren Leiterquerschnitte</b>  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• für Hauptkontakte <ul style="list-style-type: none"> <li>— eindrätig</li> <li>— eindrätig oder mehrdrätig</li> <li>— feindrätig mit Aderendbearbeitung</li> </ul> </li> <li>• bei AWG-Leitungen für Hauptkontakte</li> </ul> | 2x (0,5 ... 1,5 mm <sup>2</sup> ), 2x (0,75 ... 2,5 mm <sup>2</sup> ), 2x 4 mm <sup>2</sup><br>2x (0,5 ... 1,5 mm <sup>2</sup> ), 2x (0,75 ... 2,5 mm <sup>2</sup> ), 2x 4 mm <sup>2</sup><br>2x (0,5 ... 1,5 mm <sup>2</sup> ), 2x (0,75 ... 2,5 mm <sup>2</sup> )<br>2x (20 ... 16), 2x (18 ... 14), 2x 12 |
| <b>anschließbarer Leiterquerschnitt für Hauptkontakte</b>   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• eindrätig</li> <li>• mehrdrätig</li> <li>• feindrätig mit Aderendbearbeitung</li> </ul>  | 0,5 ... 4 mm <sup>2</sup><br>0,5 ... 4 mm <sup>2</sup><br>0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup>  |
| <b>anschließbarer Leiterquerschnitt für Hilfskontakte</b>   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• eindrätig oder mehrdrätig</li> <li>• feindrätig mit Aderendbearbeitung</li> </ul>  | 0,5 ... 4 mm <sup>2</sup><br>0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup>   |
| <b>Art der anschließbaren Leiterquerschnitte</b>  |  |

|  |   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• für Hilfskontakte <ul style="list-style-type: none"> <li>— eindrätig oder mehrdrätig</li> <li>— feindrätig mit Aderendbearbeitung</li> </ul> </li> <li>• bei AWG-Leitungen für Hilfskontakte</li> </ul> | <p>2x (0,5 ... 1,5 mm<sup>2</sup>), 2x (0,75 ... 2,5 mm<sup>2</sup>), 2x 4 mm<sup>2</sup></p> <p>2x (0,5 ... 1,5 mm<sup>2</sup>), 2x (0,75 ... 2,5 mm<sup>2</sup>)</p> <p>2x (20 ... 16), 2x (18 ... 14), 2x 12</p> |
| <b>AWG-Nummer als kodierter anschließbarer Leiterquerschnitt</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• für Hauptkontakte</li> <li>• für Hilfskontakte</li> </ul>  | <p>20 ... 12</p> <p>20 ... 12</p>   |

### Sicherheitsrelevante Kenngrößen

|  |                         |
|--|-------------------------|
| <b>B10-Wert</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• bei hoher Anforderungsrate gemäß SN 31920</li> </ul>  | 1 000 000               |
| <b>Anteil gefahrbringender Ausfälle</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• bei niedriger Anforderungsrate gemäß SN 31920</li> <li>• bei hoher Anforderungsrate gemäß SN 31920</li> </ul> | <p>40 %</p> <p>73 %</p> |
| <b>Ausfallrate [FIT]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• bei niedriger Anforderungsrate gemäß SN 31920</li> </ul>   | 100 FIT                 |
| <b>Produktfunktion</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Spiegelkontakt gemäß IEC 60947-4-1</li> </ul>  | Nein                    |
| <b>T1-Wert für Proof-Test Intervall oder Gebrauchsdauer gemäß IEC 61508</b>  | 20 y                    |
| <b>Berührungsschutz gegen elektrischen Schlag</b>  | fingersicher            |

### Approbationen/Zertifikate

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| allgemeine Produktzulassung | funktionale Sicherheit/Maschinensicherheit |
|-----------------------------|--|



[KC](#)



[Baumusterbescheinigung](#)

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



[Typprüfbescheinigung/Werkszeugnis](#)

[spezielle Prüfbescheinigungen](#)



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



[Bestätigungen](#)

|          |
|----------|
| Sonstige |
|----------|



### Weitere Informationen

**Information- and 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=3RT2015-1VB41>

**CAX-Online-Generator**

<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=de&mlfb=3RT2015-1VB41>

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

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/3RT2015-1VB41>

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

[http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax\\_de.aspx?mlfb=3RT2015-1VB41&lang=de](http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RT2015-1VB41&lang=de)

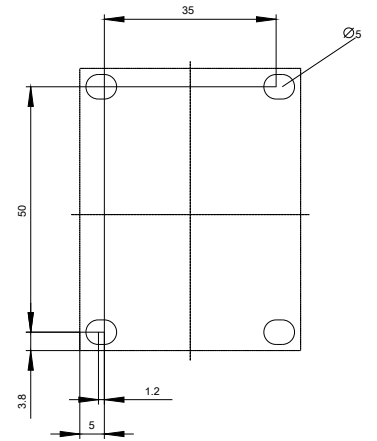
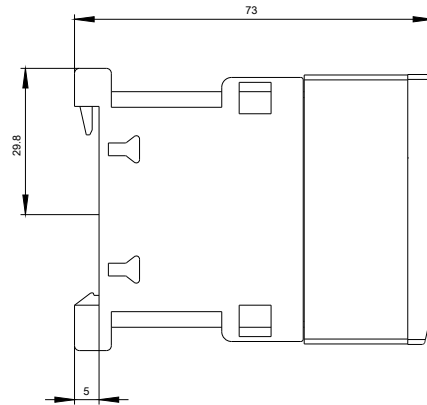
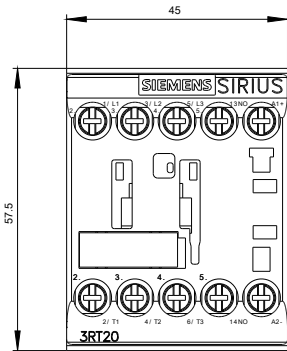
**Kennlinien: Auslöseverhalten, I<sup>2</sup>t, Durchlassstrom**

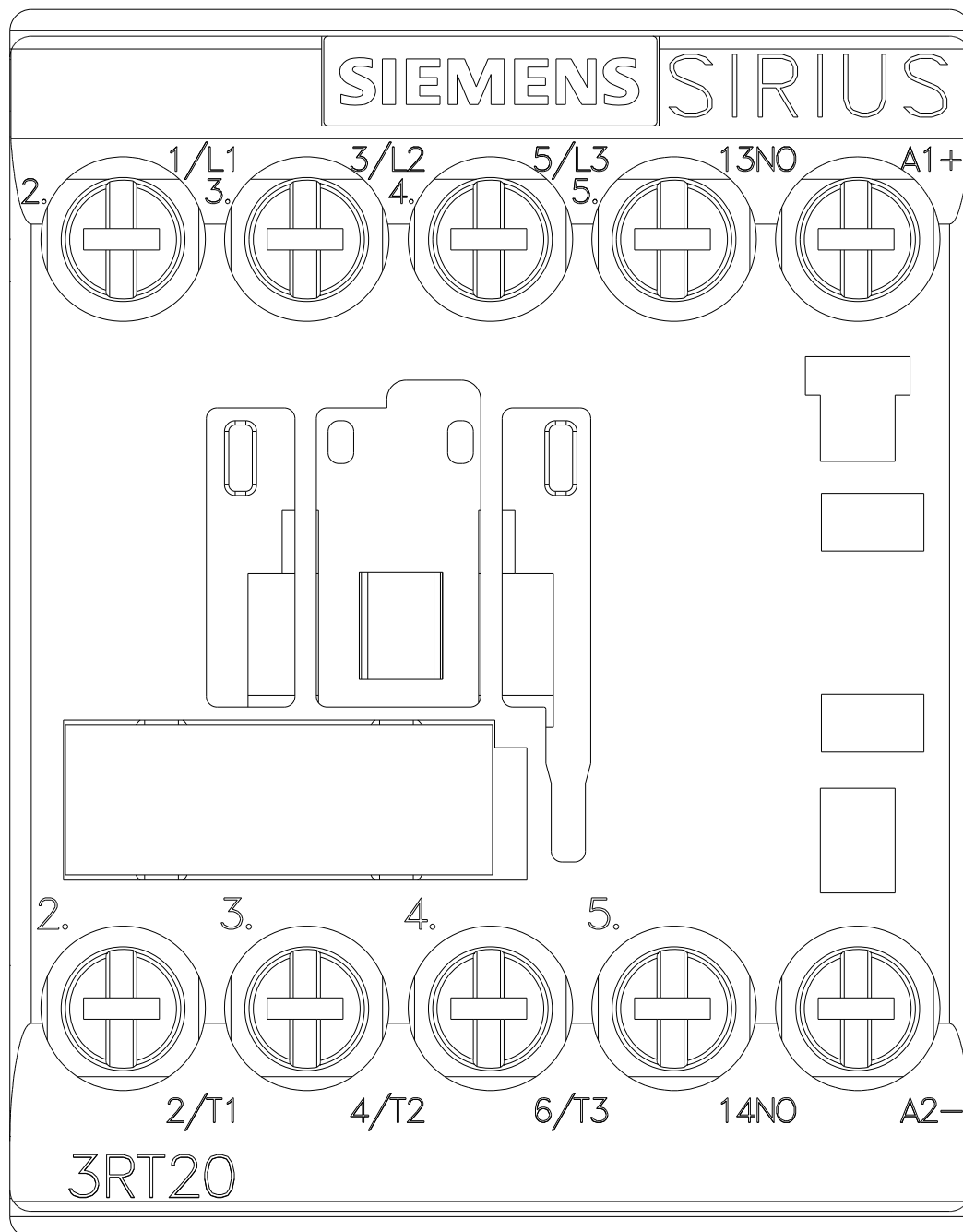
<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/3RT2015-1VB41/char>

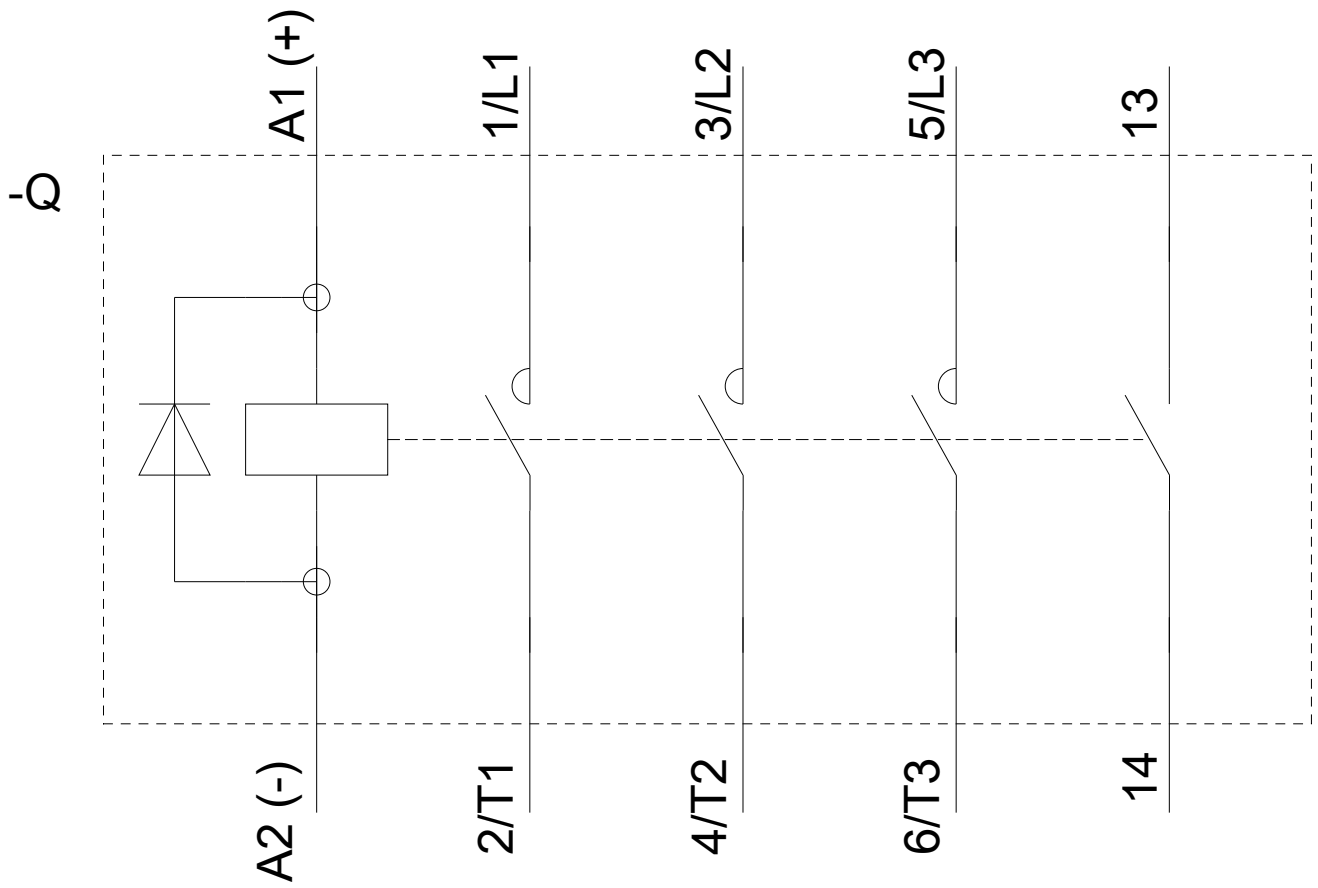
**Weitere Kennlinien (z. B. Elektrische Lebensdauer, Schalthäufigkeit)**

<http://www.automation.siemens.com/bilddb/index.aspx?view=Search&mlfb=3RT2015-1VB41&objecttype=14&gridview=view1>









letzte Änderung:

16.07.2018