

Bahnschütz, AC-3 16 A, 7,5 kW / 400 V DC 24 V, 0,7-1,25\* US mit Varistor integriert 3-polig, Baugröße S00 Federzuganschluss



|   |                 |
|---|-----------------|
| <b>Produkt-Markenname</b>                                       | SIRIUS          |
| <b>Produkt-Bezeichnung</b>                                      | Leistungsschütz |
| <b>Produkttyp-Bezeichnung</b>                                   | 3RT2            |
| <b>Allgemeine technische Daten</b>                              |                 |
| <b>Baugröße des Schützes</b>                                    | S00             |
| <b>Produkterweiterung</b>                                       |                 |
| • Funktionsmodul für Kommunikation                              | Nein            |
| • Hilfsschalter   | Ja              |
| <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            |
| <b>maximal zulässige Spannung für sichere Trennung</b>          |                 |
| • zwischen Spule und Hauptkontakten gemäß EN 60947-1            | 400 V           |

|  |                            |
|--|----------------------------|
| <b>Schutzart IP</b>  |                            |
| • frontseitig  | IP20                       |
| • der Anschlussklemme  | IP20                       |
| <b>Schockfestigkeit bei Rechteckstoß</b>                                       |                            |
| • bei DC   | 7,3g / 5 ms, 4,7g / 10 ms  |
| <b>Schockfestigkeit bei Sinusstoß</b>  |                            |
| • bei DC   | 11,4g / 5 ms, 7,3g / 10 ms |
| <b>mechanische Lebensdauer (Schaltspiele)</b>                                  |                            |
| • des Schützes typisch   | 30 000 000                 |
| • 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                          |

### Umgebungsbedingungen

|  |   |
|--|---|
| <b>Aufstellungshöhe bei Höhe über NN</b> |   |
| • maximal                                | 2 000 m   |
| <b>Umgebungstemperatur</b>               |   |
| • während Betrieb                        | -40 ... +70 °C                                  |
| • während Betrieb                        | Bahnanwendung: Einsatzbedingungen siehe Katalog |
| • 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                                     |        |
| — Bemessungswert   | 22 A   |
| — bei Umgebungstemperatur 40 °C Bemessungswert           | 22 A   |
| • bei AC-1   |        |
| — bis 690 V bei Umgebungstemperatur 40 °C Bemessungswert | 22 A   |
| — bis 690 V bei Umgebungstemperatur 60 °C Bemessungswert | 20 A   |
| • bei AC-2 bei 400 V Bemessungswert                      | 16 A   |
| • bei AC-3   |        |
| — bei 400 V Bemessungswert                               | 16 A   |
| — bei 500 V Bemessungswert                               | 12,4 A |
| — bei 690 V Bemessungswert                               | 8,9 A  |
| • bei AC-4 bei 400 V Bemessungswert                      | 11,5 A |

|   |                     |
|---|---------------------|
| <b>anschließbarer Leiterquerschnitt im Hauptstromkreis bei AC-1</b> |                     |
| • bei 60 °C minimal zulässig  | 2,5 mm <sup>2</sup> |
| • bei 40 °C minimal zulässig  | 4 mm <sup>2</sup>   |
| <b>Betriebsstrom für ca. 200000 Schaltspiele bei AC-4</b>           |                     |
| • bei 400 V Bemessungswert  | 5,5 A               |
| • bei 690 V Bemessungswert  | 4,4 A               |
| <b>Betriebsstrom</b>  |                     |
| • bei 1 Strombahn bei DC-1  |                     |
| — bei 24 V Bemessungswert   | 20 A                |
| — bei 110 V Bemessungswert  | 2,1 A               |
| — bei 220 V Bemessungswert  | 0,8 A               |
| — bei 440 V Bemessungswert  | 0,6 A               |
| — bei 600 V Bemessungswert  | 0,6 A               |
| • bei 2 Strombahnen in Reihe bei DC-1                               |                     |
| — bei 24 V Bemessungswert   | 20 A                |
| — bei 110 V Bemessungswert  | 12 A                |
| — bei 220 V Bemessungswert  | 1,6 A               |
| — bei 440 V Bemessungswert  | 0,8 A               |
| — bei 600 V Bemessungswert  | 0,7 A               |
| • bei 3 Strombahnen in Reihe bei DC-1                               |                     |
| — bei 24 V Bemessungswert   | 20 A                |
| — bei 110 V Bemessungswert  | 20 A                |
| — bei 220 V Bemessungswert  | 20 A                |
| — bei 440 V Bemessungswert  | 1,3 A               |
| — bei 600 V Bemessungswert  | 1 A                 |
| <b>Betriebsstrom</b>  |                     |
| • bei 1 Strombahn bei DC-3 bei DC-5                                 |                     |
| — bei 24 V Bemessungswert   | 20 A                |
| — bei 110 V Bemessungswert  | 0,1 A               |
| • bei 2 Strombahnen in Reihe bei DC-3 bei DC-5                      |                     |
| — bei 24 V Bemessungswert   | 20 A                |
| — bei 110 V Bemessungswert  | 0,35 A              |
| • bei 3 Strombahnen in Reihe bei DC-3 bei DC-5                      |                     |
| — bei 24 V Bemessungswert   | 20 A                |
| — bei 110 V Bemessungswert  | 20 A                |
| — bei 220 V Bemessungswert  | 1,5 A               |
| — bei 440 V Bemessungswert  | 0,2 A               |
| — bei 600 V Bemessungswert  | 0,2 A               |
| <b>Betriebsleistung</b>   |                     |
| • bei AC-1  |                     |

|  |            |
|--|------------|
| — bei 230 V bei 60 °C Bemessungswert   | 7,5 kW     |
| — bei 400 V Bemessungswert   | 13 kW      |
| — bei 400 V bei 60 °C Bemessungswert   | 13 kW      |
| — bei 690 V bei 60 °C Bemessungswert   | 22 kW      |
| • bei AC-2 bei 400 V Bemessungswert  | 7,5 kW     |
| • bei AC-3   |            |
| — bei 230 V Bemessungswert   | 4 kW       |
| — bei 400 V Bemessungswert   | 7,5 kW     |
| — bei 500 V Bemessungswert   | 7,5 kW     |
| — bei 690 V Bemessungswert   | 7,5 kW     |
| <b>Betriebsleistung für ca. 200000 Schaltspiele bei AC-4</b>                             |            |
| • bei 400 V Bemessungswert   | 2,5 kW     |
| • bei 690 V Bemessungswert   | 3,5 kW     |
| <b>thermischer Kurzzeitstrom befristet auf 10 s</b>                                      | 128 A      |
| <b>Verlustleistung [W] bei AC-3 bei 400 V bei Bemessungswert Betriebsstrom je Leiter</b> | 2,2 W      |
| <b>Leerschalthäufigkeit</b>  |            |
| • bei DC   | 10 000 1/h |

#### Steuerstromkreis/ Ansteuerung

|   |               |
|---|---------------|
| <b>Spannungsart</b>   | DC            |
| <b>Spannungsart der Steuerspeisespannung</b>  | DC            |
| <b>Steuerspeisespannung bei DC</b>  |               |
| • Bemessungswert  | 24 V          |
| <b>Arbeitsbereichsfaktor Steuerspeisespannung Bemessungswert der Magnetspule bei DC</b> |               |
| • Anfangswert   | 0,7           |
| • Endwert   | 1,25          |
| <b>Ausführung des Überspannungsbegrenzers</b>   | mit Varistor  |
| <b>Einschaltstromspitze</b>   |               |
| • bei 24 V  | 2,3 A         |
| <b>Dauer der Einschaltstromspitze</b>   |               |
| • bei 24 V  | 50 µs         |
| <b>Anzugsleistung der Magnetspule bei DC</b>  | 13 W          |
| <b>Halteleistung der Magnetspule bei DC</b>   | 4 W           |
| <b>Schließverzug</b>  |               |
| • bei DC  | 30 ... 100 ms |
| <b>Öffnungsverzug</b>   |               |
| • bei DC  | 7 ... 13 ms   |
| <b>Lichtbogendauer</b>  | 10 ... 15 ms  |
| <b>Ausführung der Ansteuerung des Schaltantriebs</b>                                    | E1 - A2       |

#### Hilfsstromkreis

|  |   |
|--|---|
| <b>Anzahl der Öffner für Hilfskontakte</b> | 0 |
|--|---|

|   |  |
|---|--|
| <b>Anzahl der Schließer für Hilfskontakte</b>   | 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                               | 14 A        |
| • bei 600 V Bemessungswert                               | 11 A        |
| <b>abgegebene mechanische Leistung [hp]</b>              |             |
| • für 1-phasigen Drehstrommotor                          |             |
| — bei 110/120 V Bemessungswert                           | 1 hp        |
| — bei 230 V Bemessungswert                               | 2 hp        |
| • für 3-phasigen Drehstrommotor                          |             |
| — bei 200/208 V Bemessungswert                           | 3 hp        |
| — bei 220/230 V Bemessungswert                           | 5 hp        |
| — bei 460/480 V Bemessungswert                           | 10 hp       |
| — bei 575/600 V Bemessungswert                           | 10 hp       |
| <b>Kontaktbelastbarkeit der Hilfskontakte gemäß UL</b>   | A600 / Q600 |

#### Kurzschluss-Schutz

|   |      |
|---|------|
| <b>Produktfunktion Kurzschluss-Schutz</b> | Nein |
| <b>Ausführung des Sicherungseinsatzes</b> |      |



|   |  |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>— feindrätig mit Aderendbearbeitung</li> <li>— feindrätig ohne Aderendbearbeitung</li> <li>• bei AWG-Leitungen für Hauptkontakte</li> </ul>  | <p>2x (0,5 ... 2,5 mm<sup>2</sup>)</p> <p>2x (0,5 ... 2,5 mm<sup>2</sup>)</p> <p>2x (20 ... 12)</p>                                      |
| <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> <li>— feindrätig ohne Aderendbearbeitung</li> </ul> </li> <li>• bei AWG-Leitungen für Hilfskontakte</li> </ul> | <p>2x (0,5 ... 4 mm<sup>2</sup>)</p> <p>2x (0,5 ... 2,5 mm<sup>2</sup>)</p> <p>2x (0,5 ... 2,5 mm<sup>2</sup>)</p> <p>2x (20 ... 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>  | <p>1 000 000</p>        |
| <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>   | <p>100 FIT</p>          |
| <b>Produktfunktion</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Spiegelkontakt gemäß IEC 60947-4-1</li> <li>• Zwangsführung gemäß IEC 60947-5-1</li> </ul>                                     | <p>Ja</p> <p>Nein</p>   |
| <b>T1-Wert für Proof-Test Intervall oder Gebrauchsdauer gemäß IEC 61508</b>  | <p>20 y</p>             |
| <b>Berührungsschutz gegen elektrischen Schlag</b>  | <p>fingersicher</p>     |

### Kommunikation/ Protokoll

|  |             |
|--|-------------|
| <b>Produktfunktion Bus-Kommunikation</b> | <p>Nein</p> |
|--|-------------|

### Approbationen/Zertifikate

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



[KC](#)



[Baumusterbescheinigung](#)

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



[Typprüfbescheinigung/Werkszeugnis](#)

[spezielle Prüfbescheinigungen](#)



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



[Bestätigungen](#)

|          |         |
|----------|---------|
| Sonstige | Railway |
|----------|---------|



[Schwingen / Schocken](#)

[Bestätigungen](#)

### 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=3RT2018-2LB42-0LA0>

**CAX-Online-Generator**

<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=de&mlfb=3RT2018-2LB42-0LA0>

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

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/3RT2018-2LB42-0LA0>

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

[http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax\\_de.aspx?mlfb=3RT2018-2LB42-0LA0&lang=de](http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RT2018-2LB42-0LA0&lang=de)

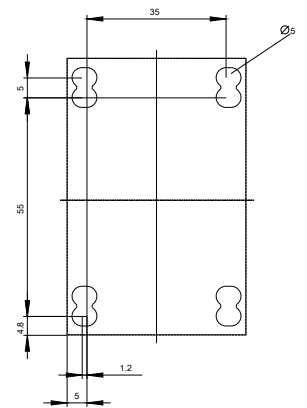
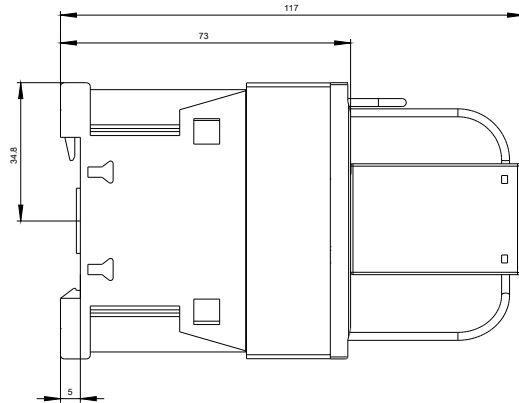
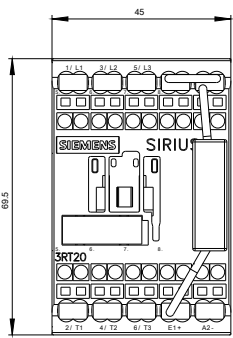
**Kennlinien: Auslöseverhalten, I<sup>2</sup>t, Durchlassstrom**

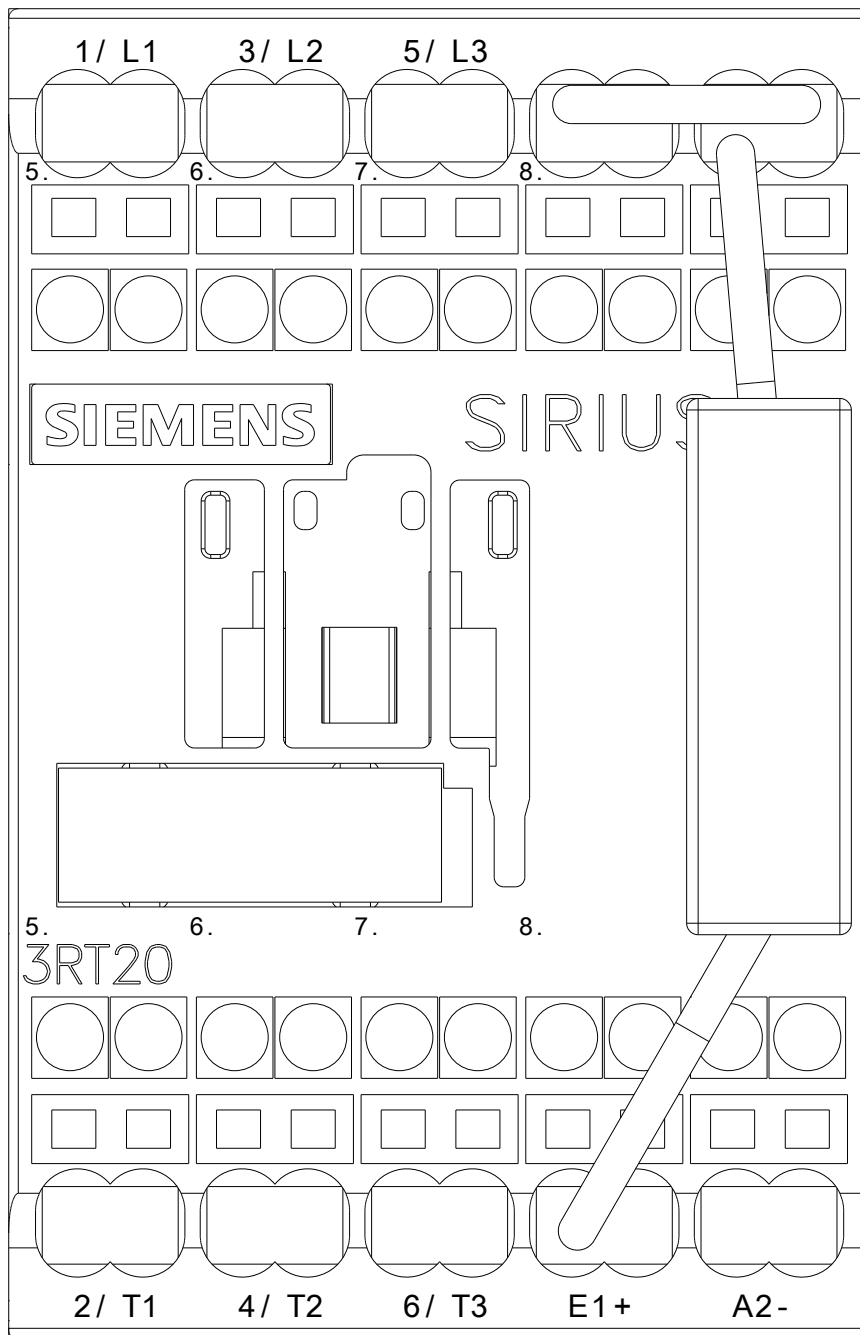
<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/3RT2018-2LB42-0LA0/char>

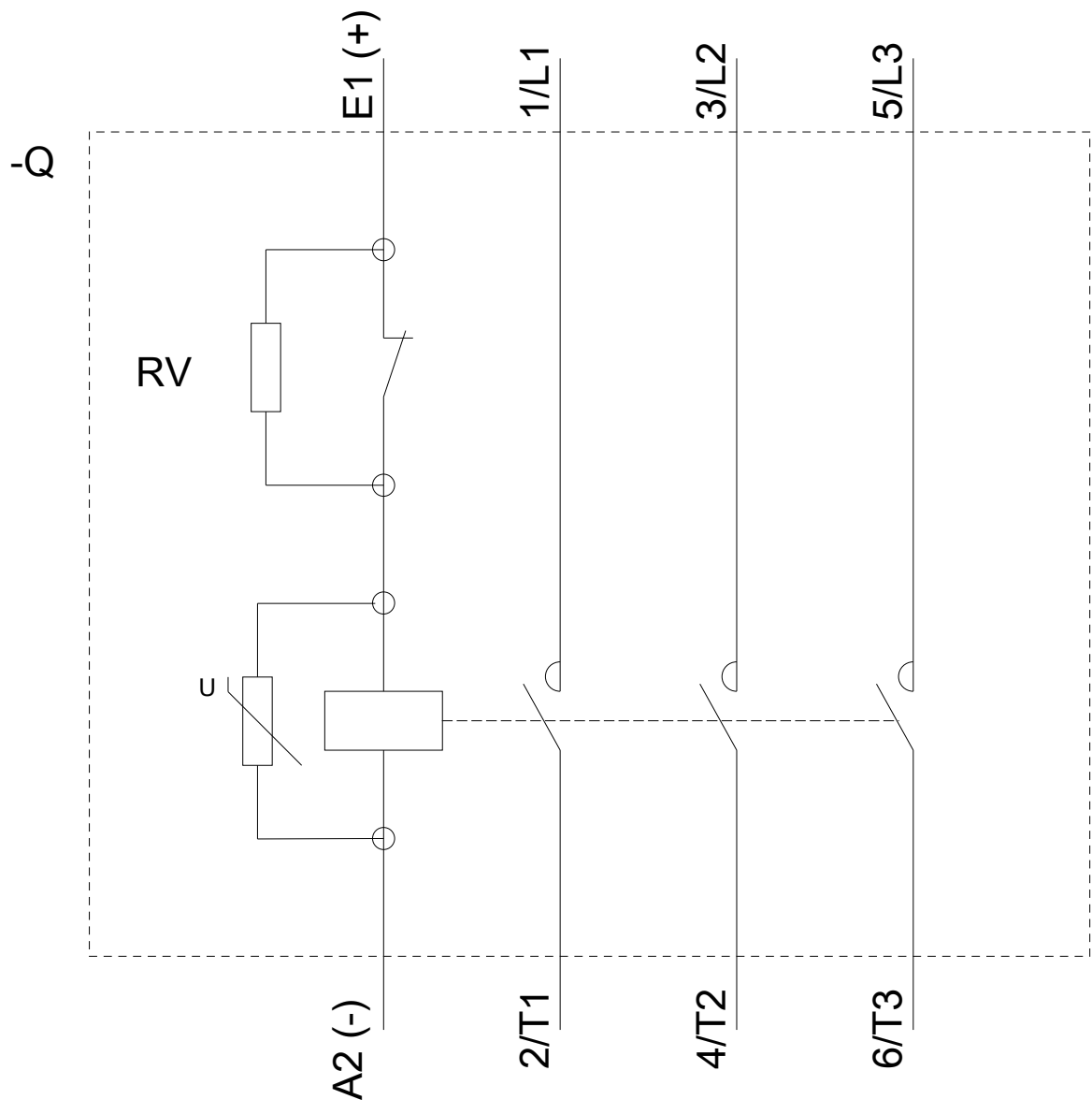
**Weitere Kennlinien (z. B. Elektrische Lebensdauer, Schalthäufigkeit)**

<http://www.automation.siemens.com/bilddb/index.aspx?view=Search&mlfb=3RT2018-2LB42-0LA0&objecttype=14&gridview=view1>









letzte Änderung:

17.07.2018