

Leistungsschütz, AC-3 38 A, 18,5 kW / 400 V 2 S + 2 Ö, DC 24 V 3-polig, Baugröße S0 Schraubanschluss Hilfsschalter lösbar



|                        |                 |
|------------------------|-----------------|
| Produkt-Markenname     | SIRIUS          |
| Produkt-Bezeichnung    | Leistungsschütz |
| Produkttyp-Bezeichnung | 3RT2            |

### Allgemeine technische Daten

|  |                          |
|--|--------------------------|
| <b>Baugröße des Schützes</b>   | S0                       |
| <b>Produkterweiterung</b>  |                          |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Funktionsmodul für Kommunikation</li> <li>Hilfsschalter</li> </ul>                            | Nein<br>Nein             |
| <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             |
| <b>maximal zulässige Spannung für sichere Trennung</b>   |                          |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>zwischen Spule und Hauptkontakten gemäß EN 60947-1</li> </ul>                                 | 400 V                    |
| <b>Schutzart IP</b>  |                          |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>frontseitig</li> <li>der Anschlussklemme</li> </ul>   | IP20<br>IP20             |
| <b>Schockfestigkeit bei Rechteckstoß</b>   |                          |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>bei DC</li> </ul>   | 10g / 5 ms, 7,5g / 10 ms |

|  |                         |
|--|-------------------------|
| <b>Schockfestigkeit bei Sinusstoß</b>  |                         |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• bei DC</li> </ul>   | 15g / 5 ms, 10g / 10 ms |
| <b>mechanische Lebensdauer (Schaltspiele)</b>  |                         |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• des Schützes typisch</li> </ul>   | 10 000 000              |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• des Schützes mit aufgesetztem elektronikgerechtem Hilfsschalterblock typisch</li> </ul> | 5 000 000               |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• des Schützes mit aufgesetztem Hilfsschalterblock typisch</li> </ul>                     | 10 000 000              |
| <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 |

### 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> | 50 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> | 50 A   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>— bis 690 V bei Umgebungstemperatur 60 °C Bemessungswert</li> </ul>   | 42 A   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• bei AC-2 bei 400 V Bemessungswert</li> </ul>  | 38 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>                               | 38 A   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>— bei 500 V Bemessungswert</li> </ul>   | 32 A   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>— bei 690 V Bemessungswert</li> </ul>   | 21 A   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• bei AC-4 bei 400 V Bemessungswert</li> </ul>  | 22 A   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• bei AC-5a bis 690 V Bemessungswert</li> </ul>   | 44 A   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• bei AC-5b bis 400 V Bemessungswert</li> </ul>   | 31,5 A |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• bei AC-6a <ul style="list-style-type: none"> <li>— bis 230 V bei Stromscheitelwert n=20 Bemessungswert</li> </ul> </li> </ul>   | 30,8 A |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>— bis 400 V bei Stromscheitelwert n=20 Bemessungswert</li> </ul>  | 30,8 A |

|   |                    |
|---|--------------------|
| — bis 500 V bei Stromscheitelwert n=20<br>Bemessungswert  | 30,8 A             |
| — bis 690 V bei Stromscheitelwert n=20<br>Bemessungswert  | 21 A               |
| • bei AC-6a   |                    |
| — bis 230 V bei Stromscheitelwert n=30<br>Bemessungswert  | 20,5 A             |
| — bis 400 V bei Stromscheitelwert n=30<br>Bemessungswert  | 20,5 A             |
| — bis 500 V bei Stromscheitelwert n=30<br>Bemessungswert  | 21,4 A             |
| — bis 690 V bei Stromscheitelwert n=30<br>Bemessungswert  | 21 A               |
| <b>Mindestquerschnitt im Hauptstromkreis</b>              |                    |
| • bei maximalem AC-1 Bemessungswert                       | 10 mm <sup>2</sup> |
| <b>Betriebsstrom für ca. 200000 Schaltspiele bei AC-4</b> |                    |
| • bei 400 V Bemessungswert                                | 12 A               |
| • bei 690 V Bemessungswert                                | 12 A               |
| <b>Betriebsstrom</b>                                      |                    |
| • bei 1 Strombahn bei DC-1                                |                    |
| — bei 24 V Bemessungswert                                 | 35 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                                 | 35 A               |
| — bei 110 V Bemessungswert                                | 35 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                                 | 35 A               |
| — bei 110 V Bemessungswert                                | 35 A               |
| — bei 220 V Bemessungswert                                | 35 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                                 | 20 A               |
| — bei 110 V Bemessungswert                                | 2,5 A              |
| — bei 220 V Bemessungswert                                | 1 A                |

|  |           |
|--|-----------|
| — bei 440 V Bemessungswert   | 0,09 A    |
| — bei 600 V Bemessungswert   | 0,06 A    |
| • bei 2 Strombahnen in Reihe bei DC-3 bei DC-5   |           |
| — bei 24 V Bemessungswert  | 35 A      |
| — bei 110 V Bemessungswert   | 15 A      |
| — bei 220 V Bemessungswert   | 3 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  | 35 A      |
| — bei 110 V Bemessungswert   | 35 A      |
| — bei 220 V Bemessungswert   | 10 A      |
| — bei 440 V Bemessungswert   | 0,6 A     |
| — bei 600 V Bemessungswert   | 0,6 A     |
| <b>Betriebsleistung</b>  |           |
| • bei AC-1   |           |
| — bei 230 V Bemessungswert   | 16 kW     |
| — bei 230 V bei 60 °C Bemessungswert   | 15,5 kW   |
| — bei 400 V Bemessungswert   | 28 kW     |
| — bei 400 V bei 60 °C Bemessungswert   | 27,5 kW   |
| — bei 690 V Bemessungswert   | 48 kW     |
| — bei 690 V bei 60 °C Bemessungswert   | 47,5 kW   |
| • bei AC-2 bei 400 V Bemessungswert  | 18,5 kW   |
| • bei AC-3   |           |
| — bei 230 V Bemessungswert   | 11 kW     |
| — bei 400 V Bemessungswert   | 18,5 kW   |
| — bei 500 V Bemessungswert   | 18,5 kW   |
| — bei 690 V Bemessungswert   | 18,5 kW   |
| <b>Betriebsleistung für ca. 20000 Schaltspiele bei AC-4</b>                              |           |
| • bei 400 V Bemessungswert   | 6 kW      |
| • bei 690 V Bemessungswert   | 10,3 kW   |
| <b>thermischer Kurzzeitstrom befristet auf 10 s</b>                                      | 304 A     |
| <b>Verlustleistung [W] bei AC-3 bei 400 V bei Bemessungswert Betriebsstrom je Leiter</b> | 3,8 W     |
| <b>Leerschalthäufigkeit</b>  |           |
| • bei DC   | 1 500 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</b>    |                  |
| <b>Bemessungswert der Magnetspule bei DC</b>         |                  |
| • Anfangswert  | 0,8              |
| • Endwert  | 1,1              |
| <b>Anzugsleistung der Magnetspule bei DC</b>         | 5,9 W            |
| <b>Halteleistung der Magnetspule bei DC</b>          | 5,9 W            |
| <b>Schließverzug</b>                                 |                  |
| • bei DC   | 50 ... 170 ms    |
| <b>Öffnungsverzug</b>                                |                  |
| • bei DC   | 15 ... 17,5 ms   |
| <b>Lichtbogendauer</b>                               | 10 ... 10 ms     |
| <b>Ausführung der Ansteuerung des Schaltantriebs</b> | Standard A1 - A2 |

| Hilfsstromkreis                               |        |
|---|--------|
| <b>Anzahl der Öffner für Hilfskontakte</b>    |        |
| • unverzögert schaltend                       | 2      |
| <b>Anzahl der Schließer für Hilfskontakte</b> |        |
| • unverzögert schaltend                       | 2      |
| <b>Betriebsstrom bei AC-12 maximal</b>        | 10 A   |
| <b>Betriebsstrom bei AC-15</b>                |        |
| • bei 230 V Bemessungswert                    | 6 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                     | 6 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                               | 34 A   |
| • bei 600 V Bemessungswert                               | 27 A   |
| <b>abgegebene mechanische Leistung [hp]</b>              |  |
| • für 1-phasigen Drehstrommotor                          |  |
| — bei 110/120 V Bemessungswert                           | 3 hp   |
| — bei 230 V Bemessungswert                               | 5 hp   |
| • für 3-phasigen Drehstrommotor                          |  |
| — bei 200/208 V Bemessungswert                           | 10 hp  |
| — bei 220/230 V Bemessungswert                           | 10 hp  |
| — bei 460/480 V Bemessungswert                           | 25 hp  |
| — bei 575/600 V Bemessungswert                           | 25 hp  |
| <b>Kontaktbelastbarkeit der Hilfskontakte gemäß UL</b>   | A600 / Q600  |
| <b>Kurzschluss-Schutz</b>                                |  |
| <b>Ausführung des Sicherungseinsatzes</b>                |  |
| • für Kurzschlusschutz des Hauptstromkreises             |  |
| — bei Zuordnungsart 1 erforderlich                       | gG: 125A (690V,100kA), aM: 50A (690V,100kA), BS88: 125A (415V,80kA)  |
| — bei Zuordnungsart 2 erforderlich                       | gG: 50A (690V, 100kA), aM: 25A (690V, 100kA), BS88: 50A (415V, 80kA)   |
| • für Kurzschlusschutz 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>  | 85 mm  |
| <b>Breite</b>  | 45 mm  |
| <b>Tiefe</b>   | 151 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  |

## Anschlüsse/Klemmen

|  |   |
|--|---|
| <b>Ausführung des elektrischen Anschlusses</b>                   |   |
| • für Hauptstromkreis  | Schraubanschluss  |
| • für Hilfs- und Steuerstromkreis                                | Schraubanschluss  |
| • am Schütz für Hilfskontakte                                    | Schraubanschluss  |
| • der Magnetspule  | Schraubanschluss  |
| <b>Art der anschließbaren Leiterquerschnitte</b>                 |   |
| • für Hauptkontakte  |   |
| — eindrätig  | 2x (1 ... 2,5 mm <sup>2</sup> ), 2x (2,5 ... 10 mm <sup>2</sup> )                       |
| — eindrätig oder mehrdrätig                                      | 2x (1 ... 2,5 mm <sup>2</sup> ), 2x (2,5 ... 10 mm <sup>2</sup> )                       |
| — feindrätig mit Aderendbearbeitung                              | 2x (1 ... 2,5 mm <sup>2</sup> ), 2x (2,5 ... 6 mm <sup>2</sup> ), 1x 10 mm <sup>2</sup> |
| • bei AWG-Leitungen für Hauptkontakte                            | 2x (16 ... 12), 2x (14 ... 8)   |
| <b>anschließbarer Leiterquerschnitt für Hauptkontakte</b>        |   |
| • eindrätig  | 1 ... 10 mm <sup>2</sup>  |
| • mehrdrätig   | 1 ... 10 mm <sup>2</sup>  |
| • feindrätig mit Aderendbearbeitung                              | 1 ... 10 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  | 16 ... 8  |
| • für Hilfskontakte  | 20 ... 14   |

## Sicherheitsrelevante Kenngrößen

|   |           |
|---|-----------|
| <b>B10-Wert</b>                             |           |
| • bei hoher Anforderungsrate gemäß SN 31920 | 1 000 000 |
| <b>Anteil gefahrbringender Ausfälle</b>     |           |

|   |              |
|---|--------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• bei niedriger Anforderungsrate gemäß SN 31920</li> </ul> | 40 %         |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• bei hoher Anforderungsrate gemäß SN 31920</li> </ul>     | 73 %         |
| <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>            | Ja           |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zwangsführung gemäß IEC 60947-5-1</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 | EMV (Elektromagnetische Verträglichkeit) |
|-----------------------------|--|



[KC](#)



|  |                       |                     |                    |
|--|-----------------------|---------------------|--------------------|
| funktionale Sicherheit/Maschinensicherheit | Konformitätserklärung | Prüfbescheinigungen | Marine / Schiffbau |
|--|-----------------------|---------------------|--------------------|

[Baumusterprüfbescheinigung](#)



[Sonstige](#)

[Typprüfbescheinigung/Werkszeugnis](#)



|                    |          |
|--------------------|----------|
| 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=3RT2028-1BB44>

### **CAX-Online-Generator**

<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=de&mlfb=3RT2028-1BB44>

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

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/3RT2028-1BB44>

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

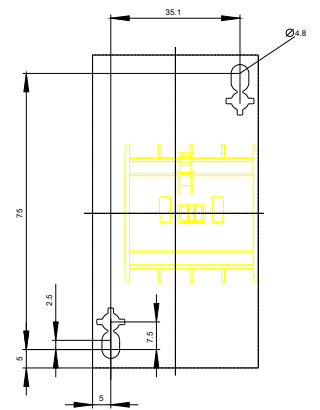
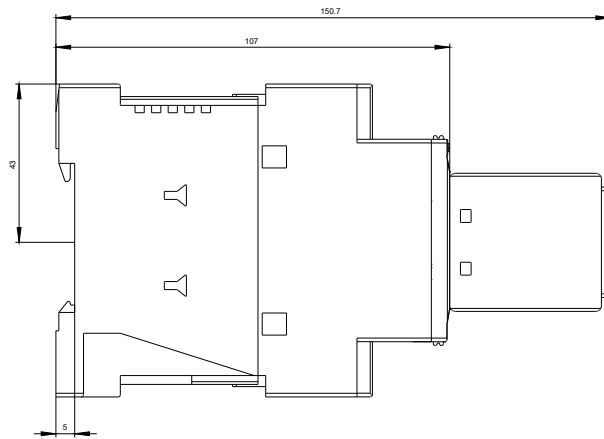
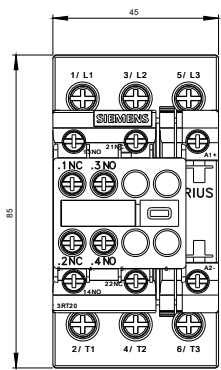
[http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax\\_de.aspx?mlfb=3RT2028-1BB44&lang=de](http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RT2028-1BB44&lang=de)

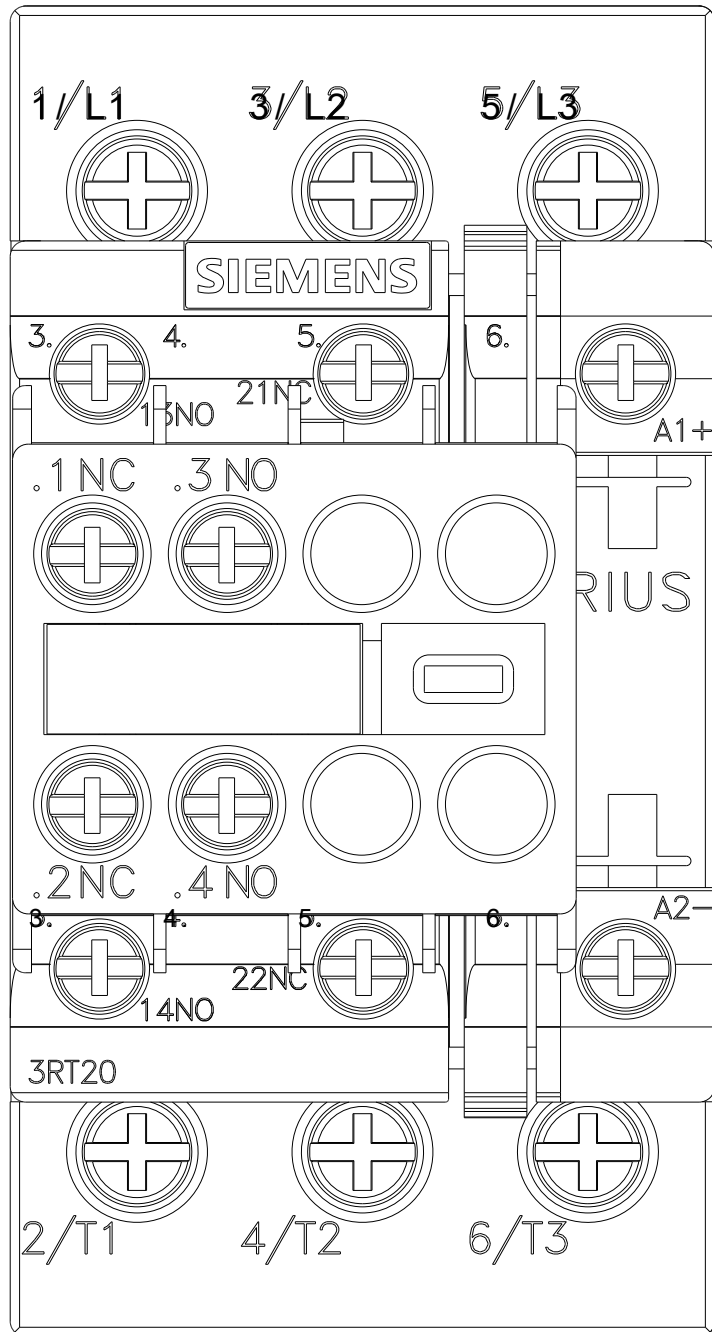
### **Kennlinien: Auslöseverhalten, I<sup>2</sup>t, Durchlassstrom**

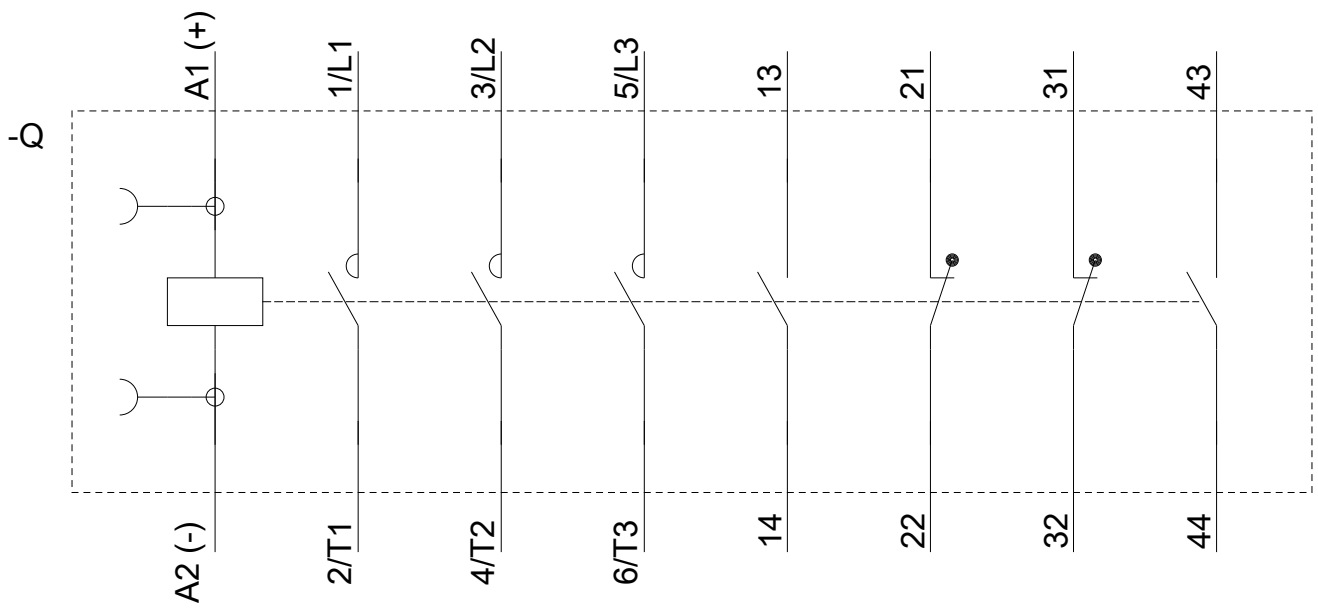
<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/3RT2028-1BB44/char>

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

<http://www.automation.siemens.com/bilddb/index.aspx?view=Search&mlfb=3RT2028-1BB44&objecttype=14&gridview=view1>







letzte Änderung:

07.06.2019