

Leistungsschütz, AC-3 7 A, 3 kW / 400 V 1 Ö, AC 110 V, 50 / 60 Hz  
3-polig, Baugröße S00 Schraubanschluss



|  |                           |
|--|---------------------------|
| <b>Produkt-Markename</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>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 AC   | 6,7g / 5 ms, 4,2g / 10 ms |

|  |                            |
|--|----------------------------|
| <b>Schockfestigkeit bei Sinusstoß</b>  |                            |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• bei AC</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                 |
| <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        |
| <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>  |                     |

|  |         |
|--|---------|
| • bei 400 V Bemessungswert                     | 2,6 A   |
| • bei 690 V Bemessungswert                     | 1,8 A   |
| <b>Betriebsstrom</b>                           |         |
| • bei 1 Strombahn bei DC-1                     |         |
| — 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. 20000 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 AC   | 10 000 1/h   |
| <b>Schalthäufigkeit</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      |
| <b>Steuerstromkreis/ Ansteuerung</b>   |              |
| <b>Spannungsart der Steuerspeisespannung</b>   | AC           |
| <b>Steuerspeisespannung bei AC</b>   |              |
| • bei 50 Hz Bemessungswert   | 110 V        |
| • bei 60 Hz Bemessungswert   | 110 V        |
| <b>Arbeitsbereichsfaktor Steuerspeisespannung Bemessungswert der Magnetspule bei AC</b>  |              |
| • bei 50 Hz  | 0,8 ... 1,1  |
| • bei 60 Hz  | 0,85 ... 1,1 |
| <b>Anzugsscheinleistung der Magnetspule bei AC</b>                                       |              |
| • bei 50 Hz  | 27 V·A       |
| • bei 60 Hz  | 24,3 V·A     |
| <b>Leistungsfaktor induktiv bei Anzugsleistung der Spule</b>                             |              |
| • bei 50 Hz  | 0,8          |
| • bei 60 Hz  | 0,75         |
| <b>Haltescheinleistung der Magnetspule bei AC</b>  |              |
| • bei 50 Hz  | 4,2 V·A      |
| • bei 60 Hz  | 3,3 V·A      |
| <b>Leistungsfaktor induktiv bei Halteleistung der Spule</b>                              |              |
| • bei 50 Hz  | 0,25         |
| • bei 60 Hz  | 0,25         |
| <b>Schließverzögerung</b>  |              |

|  |                  |
|--|------------------|
| • bei AC   | 9 ... 35 ms      |
| <b>Öffnungsverzug</b>                                |                  |
| • bei AC   | 3,5 ... 14 ms    |
| <b>Lichtbogendauer</b>                               | 10 ... 15 ms     |
| <b>Ausführung der Ansteuerung des Schaltantriebs</b> | Standard A1 - A2 |

### Hilfsstromkreis

|   |  |
|---|--|
| <b>Anzahl der Öffner für Hilfskontakte</b>      |  |
| • 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) |

### 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>  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• für Kurzschlussschutz des Hauptstromkreises <ul style="list-style-type: none"> <li>— bei Zuordnungsart 1 erforderlich</li> <li>— bei Zuordnungsart 2 erforderlich</li> </ul> </li> <li>• für Kurzschlussschutz des Hilfsschalters erforderlich</li> </ul> | <p>gG: 35A (690V,100kA), aM: 20A (690V,100kA), BS88: 35A (415V,80kA)</p> <p>gG: 20A (690V, 100kA), aM: 16A (690V, 100kA), BS88: 20A (415V, 80kA)</p> <p>Sicherung gG: 10 A</p> |

### 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> | <p>10 mm</p> <p>10 mm</p> <p>10 mm</p> <p>0 mm</p> <p>10 mm</p> <p>10 mm</p> <p>6 mm</p> <p>10 mm</p> <p>10 mm</p> <p>10 mm</p> <p>6 mm</p> |

### Anschlüsse/Klemmen

|   |                  |
|---|------------------|
| <b>Ausführung des elektrischen Anschlusses</b>                          |                  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• für Hauptstromkreis</li> </ul> | Schraubanschluss |

|  |   |
|--|---|
| • für Hilfs- und Steuerstromkreis                                | Schraubanschluss  |
| <b>Art der anschließbaren Leiterquerschnitte</b>                 |   |
| • für Hauptkontakte  |   |
| — eindrätig  | 2x (0,5 ... 1,5 mm <sup>2</sup> ), 2x (0,75 ... 2,5 mm <sup>2</sup> ), 2x 4 mm <sup>2</sup> |
| — eindrätig oder mehrdrätig                                      | 2x (0,5 ... 1,5 mm <sup>2</sup> ), 2x (0,75 ... 2,5 mm <sup>2</sup> ), 2x 4 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 Hauptkontakte                            | 2x (20 ... 16), 2x (18 ... 14), 2x 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>   |
| <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>   |
| <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> ), 2x 4 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), 2x 12   |
| <b>AWG-Nummer als kodierter anschließbarer Leiterquerschnitt</b> |   |
| • für Hauptkontakte  | 20 ... 12   |
| • für Hilfskontakte  | 20 ... 12   |

| 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           |
| <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 Prüfbescheinigung](#)



|                    |          |
|--------------------|----------|
| 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=3RT2015-1AF02>

**CAX-Online-Generator**

<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=de&mlfb=3RT2015-1AF02>

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

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/3RT2015-1AF02>

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

[http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax\\_de.aspx?mlfb=3RT2015-1AF02&lang=de](http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RT2015-1AF02&lang=de)

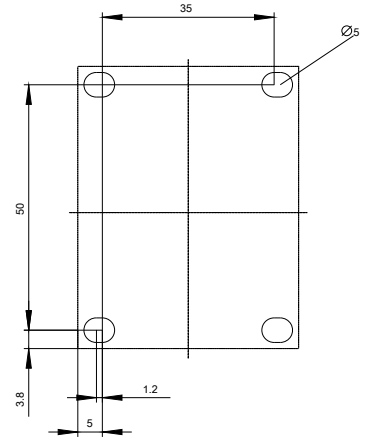
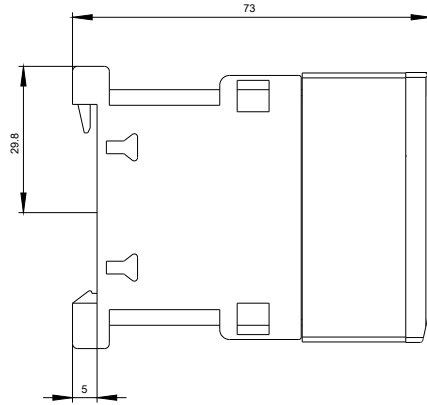
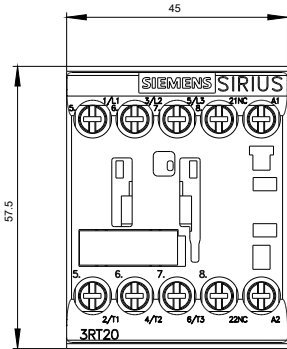
**Kennlinien: Auslöseverhalten, I<sup>2</sup>t, Durchlassstrom**

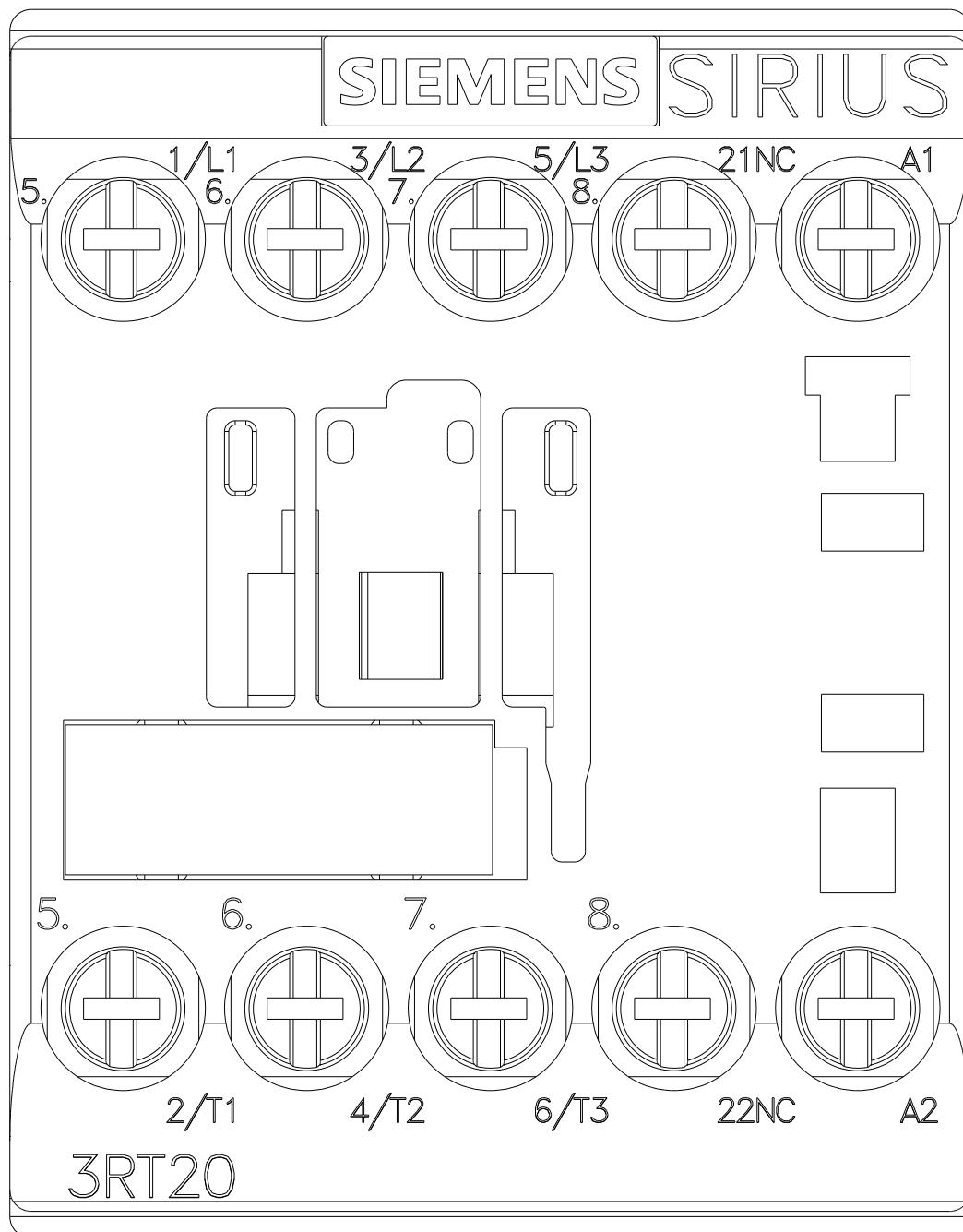
<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/3RT2015-1AF02/char>

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

<http://www.automation.siemens.com/bilddb/index.aspx?view=Search&mlfb=3RT2015-1AF02&objecttype=14&gridview=view1>









letzte Änderung:

16.07.2018