

Leistungsschütz, AC-3 50 A, 22 kW / 400 V 1 S + 1 Ö, AC 24 V, 50 / 60 Hz, 3-polig, Baugröße S2, Schraubanschluss



Abbildung ähnlich

|  |                 |
|--|-----------------|
| <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>                           | S2              |
| <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                                  | IP00            |

|  |                             |
|--|-----------------------------|
| <b>Schockfestigkeit bei Rechteckstoß</b>   |                             |
| • bei AC   | 11,8g / 5 ms, 7,4g / 10 ms  |
| <b>Schockfestigkeit bei Sinusstoß</b>  |                             |
| • bei AC   | 18,5g / 5 ms, 11,6g / 10 ms |
| <b>mechanische Lebensdauer (Schaltspiele)</b>                                      |                             |
| • des Schützes typisch   | 10 000 000                  |
| • des Schützes mit aufgesetztem elektronikgerechtem Hilfsschalterblock typisch     | 5 000 000                   |
| • des Schützes mit aufgesetztem Hilfsschalterblock typisch                         | 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                           |

|  |                |
|--|----------------|
| <b>Umgebungsbedingungen</b>              |                |
| <b>Aufstellungshöhe bei Höhe über NN</b> |                |
| • maximal                                | 2 000 m        |
| <b>Umgebungstemperatur</b>               |                |
| • während Betrieb                        | -25 ... +60 °C |
| • während Lagerung                       | -55 ... +80 °C |

|  |                    |
|--|--------------------|
| <b>Hauptstromkreis</b>   |                    |
| <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<br>— bei Umgebungstemperatur 40 °C Bemessungswert | 70 A               |
| • bei AC-1<br>— bis 690 V bei Umgebungstemperatur 40 °C Bemessungswert | 70 A               |
| — bis 690 V bei Umgebungstemperatur 60 °C Bemessungswert               | 60 A               |
| • bei AC-2 bei 400 V Bemessungswert                                    | 50 A               |
| • bei AC-3<br>— bei 400 V Bemessungswert                               | 50 A               |
| — bei 500 V Bemessungswert   | 50 A               |
| — bei 690 V Bemessungswert   | 24 A               |
| • bei AC-4 bei 400 V Bemessungswert                                    | 41 A               |
| <b>anschließbarer Leiterquerschnitt im Hauptstromkreis bei AC-1</b>    |                    |
| • bei 60 °C minimal zulässig   | 16 mm <sup>2</sup> |

|   |                    |
|---|--------------------|
| • bei 40 °C minimal zulässig                              | 25 mm <sup>2</sup> |
| <b>Betriebsstrom für ca. 200000 Schaltspiele bei AC-4</b> |                    |
| • bei 400 V Bemessungswert                                | 24 A               |
| • bei 690 V Bemessungswert                                | 20 A               |
| <b>Betriebsstrom</b>                                      |                    |
| • bei 1 Strombahn bei DC-1                                |                    |
| — bei 24 V Bemessungswert                                 | 55 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                                 | 55 A               |
| — bei 110 V Bemessungswert                                | 45 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                                 | 55 A               |
| — bei 110 V Bemessungswert                                | 55 A               |
| — bei 220 V Bemessungswert                                | 45 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                                 | 35 A               |
| — bei 110 V Bemessungswert                                | 2,5 A              |
| — bei 220 V Bemessungswert                                | 1 A                |
| — bei 440 V Bemessungswert                                | 0,1 A              |
| — bei 600 V Bemessungswert                                | 0,06 A             |
| • bei 2 Strombahnen in Reihe bei DC-3 bei DC-5            |                    |
| — bei 24 V Bemessungswert                                 | 55 A               |
| — bei 110 V Bemessungswert                                | 25 A               |
| — bei 220 V Bemessungswert                                | 5 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                                 | 55 A               |
| — bei 110 V Bemessungswert                                | 55 A               |
| — bei 220 V Bemessungswert                                | 25 A               |
| — bei 440 V Bemessungswert                                | 0,6 A              |

|  |              |
|--|--------------|
| — bei 600 V Bemessungswert   | 0,35 A       |
| <b>Betriebsleistung</b>  |              |
| • bei AC-1   |              |
| — bei 230 V Bemessungswert   | 26 kW        |
| — bei 230 V bei 60 °C Bemessungswert   | 23 kW        |
| — bei 400 V Bemessungswert   | 46 kW        |
| — bei 400 V bei 60 °C Bemessungswert   | 39 kW        |
| — bei 690 V Bemessungswert   | 79 kW        |
| — bei 690 V bei 60 °C Bemessungswert   | 68 kW        |
| • bei AC-2 bei 400 V Bemessungswert  | 22 kW        |
| • bei AC-3   |              |
| — bei 230 V Bemessungswert   | 15 kW        |
| — bei 400 V Bemessungswert   | 22 kW        |
| — bei 500 V Bemessungswert   | 30 kW        |
| — bei 690 V Bemessungswert   | 22 kW        |
| <b>Betriebsleistung für ca. 20000 Schaltspiele bei AC-4</b>                              |              |
| • bei 400 V Bemessungswert   | 12,6 kW      |
| • bei 690 V Bemessungswert   | 18,2 kW      |
| <b>thermischer Kurzzeitstrom befristet auf 10 s</b>                                      | 420 A        |
| <b>Verlustleistung [W] bei AC-3 bei 400 V bei Bemessungswert Betriebsstrom je Leiter</b> | 4 W          |
| <b>Leerschalthäufigkeit</b>  |              |
| • bei AC   | 5 000 1/h    |
| <b>Schalzhäufigkeit</b>  |              |
| • bei AC-1 maximal   | 1 000 1/h    |
| • bei AC-2 maximal   | 600 1/h      |
| • bei AC-3 maximal   | 800 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   | 24 V         |
| • bei 60 Hz Bemessungswert   | 24 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>Anzugscheinleistung der Magnetspule bei AC</b>  |              |
| • bei 50 Hz  | 210 V·A      |
| • bei 60 Hz  | 188 V·A      |
| <b>Leistungsfaktor induktiv bei Anzugsleistung der Spule</b>                             |              |
| • bei 50 Hz  | 0,69         |

|   |                  |
|---|------------------|
| • bei 60 Hz   | 0,65             |
| <b>Haltescheinleistung der Magnetspule bei AC</b>           |                  |
| • bei 50 Hz   | 17,2 V·A         |
| • bei 60 Hz   | 16,5 V·A         |
| <b>Leistungsfaktor induktiv bei Halteleistung der Spule</b> |                  |
| • bei 50 Hz   | 0,36             |
| • bei 60 Hz   | 0,39             |
| <b>Schließverzögerung</b>                                   |                  |
| • bei AC  | 10 ... 80 ms     |
| <b>Öffnungsverzögerung</b>                                  |                  |
| • bei AC  | 10 ... 18 ms     |
| <b>Lichtbogendauer</b>                                      | 10 ... 20 ms     |
| <b>Ausführung der Ansteuerung des Schaltantriebs</b>        | Standard A1 - A2 |

| Hilfsstromkreis                                 |  |
|---|--|
| <b>Anzahl der Öffner für Hilfskontakte</b>      |  |
| • unverzögert schaltend                         | 1  |
| <b>Anzahl der Schließer 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>Volllaststrom (FLA) für 3-phasigen Drehstrommotor</b>   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• bei 480 V Bemessungswert</li> <li>• bei 600 V Bemessungswert</li> </ul>   | <p>52 A</p> <p>52 A</p>  |
| <b>abgegebene mechanische Leistung [hp]</b>  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• für 1-phasigen Drehstrommotor <ul style="list-style-type: none"> <li>— bei 110/120 V Bemessungswert</li> <li>— bei 230 V Bemessungswert</li> </ul> </li> <li>• für 3-phasigen Drehstrommotor <ul style="list-style-type: none"> <li>— bei 200/208 V Bemessungswert</li> <li>— bei 220/230 V Bemessungswert</li> <li>— bei 460/480 V Bemessungswert</li> <li>— bei 575/600 V Bemessungswert</li> </ul> </li> </ul> | <p>3 hp</p> <p>10 hp</p> <p>15 hp</p> <p>15 hp</p> <p>40 hp</p> <p>50 hp</p> |
| <b>Kontaktbelastbarkeit der Hilfskontakte gemäß UL</b>   | A600 / P600  |

## Kurzschluss-Schutz

|  |   |
|--|---|
| <b>Ausführung des Sicherungseinsatzes</b>  |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• für Kurzschlusschutz des Hauptstromkreises <ul style="list-style-type: none"> <li>— bei Zuordnungsart 1 erforderlich</li> <li>— bei Zuordnungsart 2 erforderlich</li> </ul> </li> <li>• für Kurzschlusschutz des Hilfsschalters erforderlich</li> </ul> | <p>gG: 160A (690V,100kA), aM: 80A (690V,100kA), BS88: 125A (415V,80kA)</p> <p>gG: 80A (690V,100kA), aM: 50A (690V,100kA), BS88: 63A (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>   | 114 mm   |
| <b>Breite</b>   | 55 mm  |
| <b>Tiefe</b>  | 130 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> </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>                           |

|                                |       |
|--------------------------------|-------|
| — 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  |
| <b>Art der anschließbaren Leiterquerschnitte</b>                 |   |
| • für Hauptkontakte  |   |
| — eindrätig oder mehrdrätig                                      | 2x (1 ... 35 mm <sup>2</sup> ), 1x (1 ... 50 mm <sup>2</sup> )        |
| — feindrätig mit Aderendbearbeitung                              | 2x (1 ... 25 mm <sup>2</sup> ), 1x (1 ... 35 mm <sup>2</sup> )        |
| • bei AWG-Leitungen für Hauptkontakte                            | 2x (18 ... 2), 1x (18 ... 1)  |
| <b>anschließbarer Leiterquerschnitt für Hauptkontakte</b>        |   |
| • feindrätig mit Aderendbearbeitung                              | 1 ... 35 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  | 18 ... 1  |
| • für Hilfskontakte  | 20 ... 14   |

## 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        |

|  |  |
|--|--|
| • Zwangsführung gemäß IEC 60947-5-1                                  | Nein   |
| T1-Wert für Proof-Test Intervall oder Gebrauchsdauer gemäß IEC 61508 | 20 y   |
| Berührungsschutz gegen elektrischen Schlag                           | fingersicher bei senkrechter Berührung von vorn nach IEC 60529 |

#### Approbationen/Zertifikate

|   |  |  |
|---|--|--|
| allgemeine Produktzulassung   | funktionale Sicherheit/Maschinensicherheit | Konformitätserklärung  |
|  CCC<br> CSA<br> UL<br> EAC | <a href="#">Baumusterprüfung</a>           |  EG-Konf. |

|  |   |
|--|---|
| Prüfbescheinigungen  | Marine / Schiffbau  |
| <a href="#">Typprüfbescheinigung/Werkszeugnis</a><br><a href="#">spezielle Prüfbescheinigung</a> |  ABS<br> GL<br> LRS<br> PRS |

|  |                               |
|--|-------------------------------|
| Marine / Schiffbau   | Sonstige                      |
|  RINA<br> RMRS<br> DNV-GL | <a href="#">Bestätigungen</a> |

#### 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=3RT2036-1AC20>

##### CAX-Online-Generator

<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=de&mlfb=3RT2036-1AC20>

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

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/3RT2036-1AC20>

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

[http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax\\_de.aspx?mlfb=3RT2036-1AC20&lang=de](http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RT2036-1AC20&lang=de)

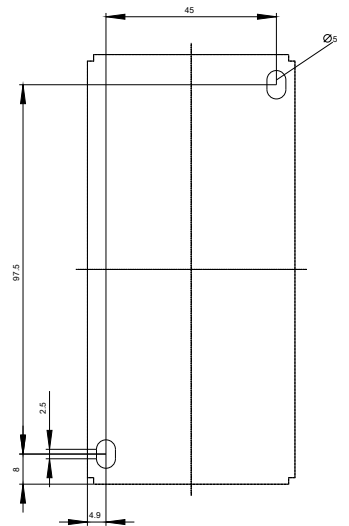
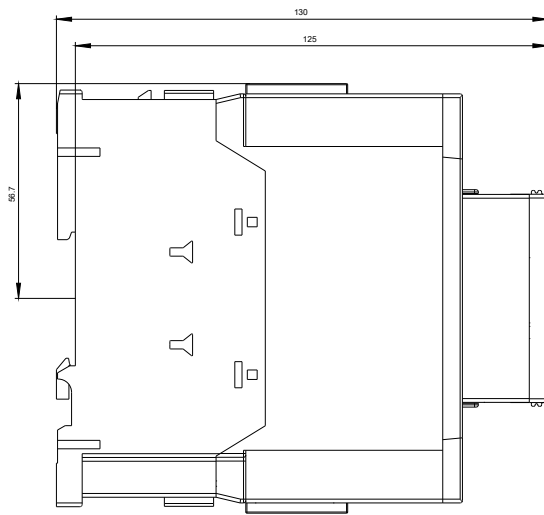
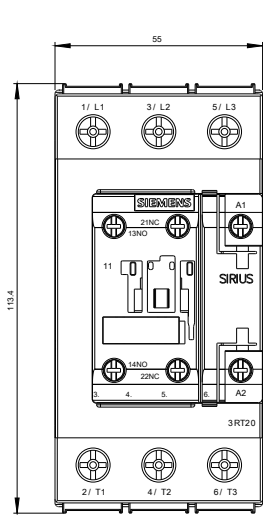
##### Kennlinien: Auslöseverhalten, I<sup>2</sup>t, Durchlassstrom

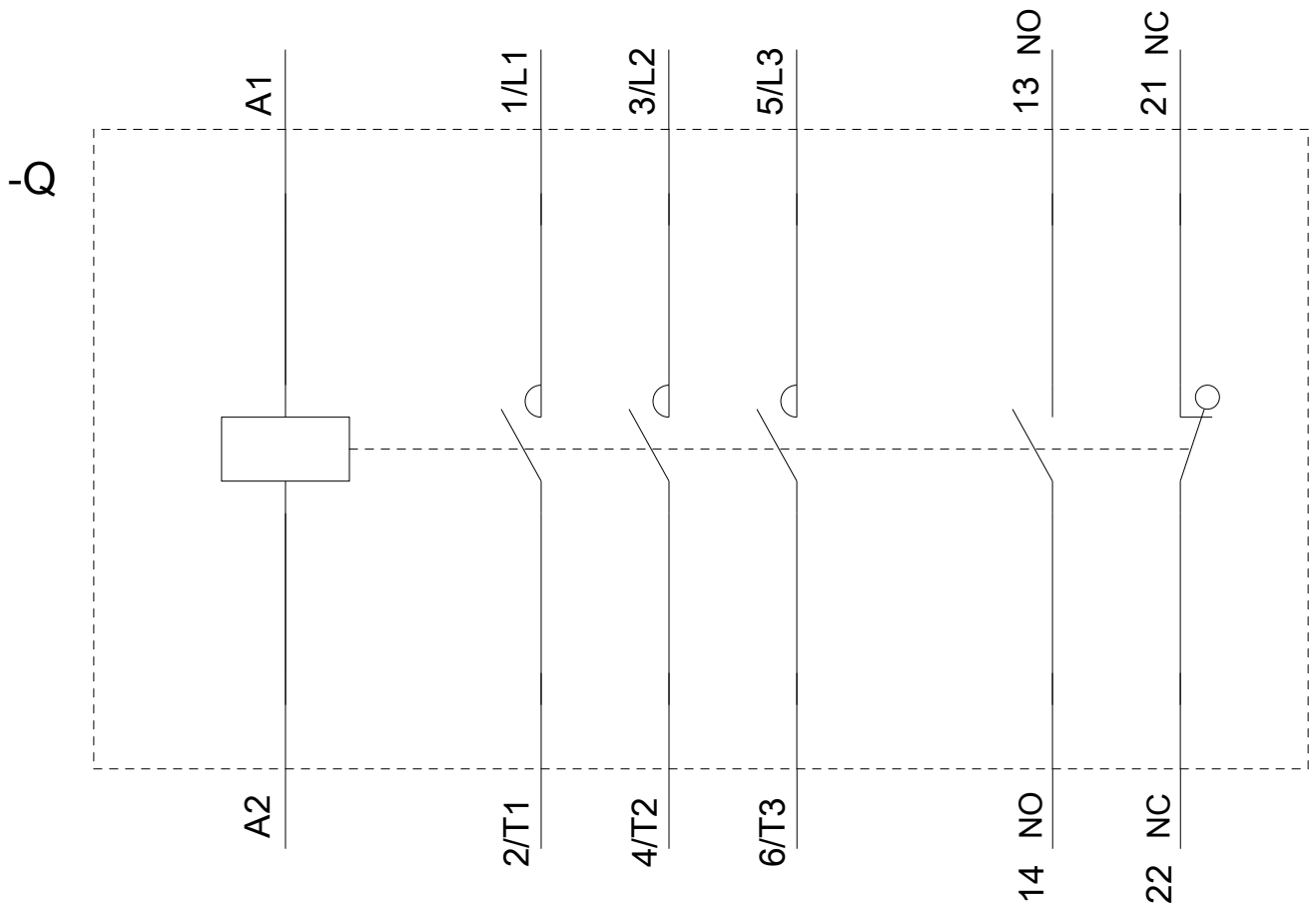
<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/3RT2036-1AC20/char>

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

<http://www.automation.siemens.com/bilddb/index.aspx?view=Search&mlfb=3RT2036-1AC20&objecttype=14&gridview=view1>







letzte Änderung:

16.07.2018