

Bahnschütz, AC-3 185 A, 90 kW / 400 V Spule DC 72 V x (0,7-1,25)  
 SPS Eingang 24-110 V DC Hilfskontakte 2 S + 2 Ö 3-polig  
 Baugröße S6 Schienenanschlüsse Spulenanschluss:  
 Schraubanschluss



Abbildung ähnlich

|   |                 |
|---|-----------------|
| Produkt-Markenname  | SIRIUS          |
| Produkt-Bezeichnung   | Leistungsschütz |
| Produkttyp-Bezeichnung  | 3RT1            |
| Allgemeine technische Daten                                     |                 |
| Baugröße des Schützes   | S6              |
| Produkterweiterung  |                 |
| • Funktionsmodul für Kommunikation                              | Nein            |
| • Hilfsschalter   | Ja              |
| Isolationsspannung  |                 |
| • des Hauptstromkreises bei Verschmutzungsgrad 3 Bemessungswert | 1 000 V         |
| • des Hilfsstromkreises bei Verschmutzungsgrad 3 Bemessungswert | 690 V           |
| Stoßspannungsfestigkeit   |                 |
| • des Hauptstromkreises Bemessungswert                          | 8 kV            |
| • des Hilfsstromkreises Bemessungswert                          | 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>   | 690 V   |
| <b>Schutzart IP</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• frontseitig</li> <li>• der Anschlussklemme</li> </ul>   | IP00; Frontseitig IP20 mit Abdeckung / Rahmenklemme<br>IP00 |
| <b>Schockfestigkeit</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• für Bahnanwendungen gemäß DIN EN 61373</li> </ul>   | Kategorie 1, Klasse B                                       |
| <b>Schockfestigkeit bei Rechteckstoß</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• bei DC</li> </ul>  | 8,5g / 5 ms, 4,2g / 10 ms                                   |
| <b>Schockfestigkeit bei Sinusstoß</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• bei DC</li> </ul>   | 13,4g / 5 ms, 6,5g / 10 ms                                  |
| <b>mechanische Lebensdauer (Schaltspiele)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• des Schützes typisch</li> <li>• des Schützes mit aufgesetztem elektronikgerechtem Hilfsschalterblock typisch</li> <li>• des Schützes mit aufgesetztem Hilfsschalterblock typisch</li> </ul> | 10 000 000<br>5 000 000<br>10 000 000                       |
| <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> <li>• während Lagerung</li> </ul> | -40 ... +70 °C<br>-55 ... +80 °C |

#### Hauptstromkreis

|  |   |
|--|---|
| <b>Polzahl für Hauptstromkreis</b>   | 3   |
| <b>Anzahl der Schließer für Hauptkontakte</b>  | 3   |
| <b>Anzahl der Öffner für Hauptkontakte</b>   | 0   |
| <b>Betriebsspannung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• bei AC-3 Bemessungswert maximal</li> </ul>  | 1 000 V                                   |
| <b>Betriebsstrom</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• bei AC-1 bei 400 V <ul style="list-style-type: none"> <li>— Bemessungswert</li> <li>— bei Umgebungstemperatur 40 °C Bemessungswert</li> </ul> </li> <li>• bei AC-1 <ul style="list-style-type: none"> <li>— bis 690 V bei Umgebungstemperatur 40 °C Bemessungswert</li> <li>— bis 690 V bei Umgebungstemperatur 60 °C Bemessungswert</li> <li>— bis 1000 V bei Umgebungstemperatur 60 °C Bemessungswert</li> </ul> </li> </ul> | 215 A<br>215 A<br>215 A<br>185 A<br>100 A |

|  |   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• bei AC-2 bei 400 V Bemessungswert</li> </ul>  | 185 A                                       |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• bei AC-3 <ul style="list-style-type: none"> <li>— bei 400 V Bemessungswert</li> <li>— bei 500 V Bemessungswert</li> <li>— bei 690 V Bemessungswert</li> <li>— bei 1000 V Bemessungswert</li> </ul> </li> </ul>  | 185 A<br>185 A<br>170 A<br>65 A             |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• bei AC-4 bei 400 V Bemessungswert</li> </ul>  | 160 A                                       |
| <b>anschließbarer Leiterquerschnitt im Hauptstromkreis bei AC-1</b>  |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• bei 60 °C minimal zulässig</li> </ul>   | 95 mm <sup>2</sup>                          |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• bei 40 °C minimal zulässig</li> </ul>   | 95 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>   | 81 A  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• bei 690 V Bemessungswert</li> </ul>   | 65 A  |
| <b>Betriebsstrom</b>   |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• bei 1 Strombahn bei DC-1 <ul style="list-style-type: none"> <li>— bei 24 V Bemessungswert</li> <li>— bei 110 V Bemessungswert</li> <li>— bei 220 V Bemessungswert</li> <li>— bei 440 V Bemessungswert</li> <li>— bei 600 V Bemessungswert</li> </ul> </li> </ul>            | 160 A<br>18 A<br>3,4 A<br>0,8 A<br>0,5 A    |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• bei 2 Strombahnen in Reihe bei DC-1 <ul style="list-style-type: none"> <li>— bei 24 V Bemessungswert</li> <li>— bei 110 V Bemessungswert</li> <li>— bei 220 V Bemessungswert</li> <li>— bei 440 V Bemessungswert</li> <li>— bei 600 V Bemessungswert</li> </ul> </li> </ul> | 160 A<br>160 A<br>20 A<br>3,2 A<br>1,6 A    |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• bei 3 Strombahnen in Reihe bei DC-1 <ul style="list-style-type: none"> <li>— bei 24 V Bemessungswert</li> <li>— bei 110 V Bemessungswert</li> <li>— bei 220 V Bemessungswert</li> <li>— bei 440 V Bemessungswert</li> <li>— bei 600 V Bemessungswert</li> </ul> </li> </ul> | 160 A<br>160 A<br>160 A<br>11,5 A<br>4 A    |
| <b>Betriebsstrom</b>   |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• bei 1 Strombahn bei DC-3 bei DC-5 <ul style="list-style-type: none"> <li>— bei 24 V Bemessungswert</li> <li>— bei 110 V Bemessungswert</li> <li>— bei 220 V Bemessungswert</li> <li>— bei 440 V Bemessungswert</li> <li>— bei 600 V Bemessungswert</li> </ul> </li> </ul>   | 160 A<br>2,5 A<br>0,6 A<br>0,17 A<br>0,12 A |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• bei 2 Strombahnen in Reihe bei DC-3 bei DC-5</li> </ul>   |   |

|  |           |
|--|-----------|
| — bei 24 V Bemessungswert  | 160 A     |
| — bei 110 V Bemessungswert   | 160 A     |
| — bei 220 V Bemessungswert   | 2,5 A     |
| — bei 440 V Bemessungswert   | 0,65 A    |
| — bei 600 V Bemessungswert   | 0,37 A    |
| • bei 3 Strombahnen in Reihe bei DC-3 bei DC-5   |           |
| — bei 24 V Bemessungswert  | 160 A     |
| — bei 110 V Bemessungswert   | 160 A     |
| — bei 220 V Bemessungswert   | 160 A     |
| — bei 440 V Bemessungswert   | 1,4 A     |
| — bei 600 V Bemessungswert   | 0,75 A    |
| <b>Betriebsleistung</b>  |           |
| • bei AC-1   |           |
| — bei 230 V bei 60 °C Bemessungswert   | 70 kW     |
| — bei 400 V Bemessungswert   | 121 kW    |
| — bei 400 V bei 60 °C Bemessungswert   | 121 kW    |
| — bei 690 V bei 60 °C Bemessungswert   | 210 kW    |
| — bei 1000 V bei 60 °C Bemessungswert  | 165 kW    |
| • bei AC-2 bei 400 V Bemessungswert  | 90 kW     |
| • bei AC-3   |           |
| — bei 230 V Bemessungswert   | 61 kW     |
| — bei 400 V Bemessungswert   | 90 kW     |
| — bei 500 V Bemessungswert   | 132 kW    |
| — bei 690 V Bemessungswert   | 160 kW    |
| — bei 1000 V Bemessungswert  | 90 kW     |
| <b>Betriebsleistung für ca. 200000 Schaltspiele bei AC-4</b>                             |           |
| • bei 400 V Bemessungswert   | 45 kW     |
| • bei 690 V Bemessungswert   | 65 kW     |
| <b>thermischer Kurzzeitstrom befristet auf 10 s</b>                                      | 1,48 kA   |
| <b>Verlustleistung [W] bei AC-3 bei 400 V bei Bemessungswert Betriebsstrom je Leiter</b> | 13 W      |
| <b>Leerschalthäufigkeit</b>  |           |
| • bei DC   | 1 000 1/h |
| <b>Schalthäufigkeit</b>  |           |
| • bei AC-1 maximal   | 800 1/h   |
| • bei AC-2 maximal   | 300 1/h   |
| • bei AC-3 maximal   | 750 1/h   |
| • bei AC-4 maximal   | 130 1/h   |
| <b>Schalthäufigkeit</b>  |           |
| • bei DC-1 maximal   | 400 1/s   |
| • bei DC-3 maximal   | 350 1/s   |
| • bei DC-5 maximal   | 350 1/s   |

## Bemessungsdaten für Bahnanwendungen

### thermischer Strom (I<sub>th</sub>) bis 690 V

- |  |       |
|--|-------|
| • bis 40 °C gemäß IEC 60077 Bemessungswert | 215 A |
| • bis 70 °C gemäß IEC 60077 Bemessungswert | 145 A |

### anschließbarer Leiterquerschnitt im Hauptstromkreis

- |  |                    |
|--|--------------------|
| • bis 40 °C gemäß IEC 60077 Bemessungswert<br>minimal zulässig | 95 mm <sup>2</sup> |
| • bis 70 °C gemäß IEC 60077 Bemessungswert<br>minimal zulässig | 95 mm <sup>2</sup> |

## Steuerstromkreis/ Ansteuerung

|  |  |
|--|--|
| <b>Spannungsart</b>                                  | DC   |
| <b>Spannungsart der Speisespannung</b>               | DC   |
| <b>Speisespannung bei DC</b>                         |  |
| • Bemessungswert                                     | 72 V                                       |
| <b>Arbeitsbereichsfaktor Speisespannung</b>          |  |
| <b>Bemessungswert der Magnetspule bei DC</b>         |  |
| • Anfangswert  | 0,7  |
| • Endwert  | 1,25                                       |
| <b>Ausführung des Überspannungsbegrenzers</b>        | mit Varistor                               |
| <b>Anzugsleistung der Magnetspule bei DC</b>         | 320 W                                      |
| <b>Halteleistung der Magnetspule bei DC</b>          | 2,8 W                                      |
| <b>Schließverzögerung</b>                            |  |
| • bei DC   | 35 ... 75 ms                               |
| <b>Öffnungsverzögerung</b>                           |  |
| • bei DC   | 80 ... 90 ms                               |
| <b>Lichtbogendauer</b>                               | 10 ... 15 ms                               |
| <b>Ausführung der Ansteuerung des Schaltantriebs</b> | PLC-IN oder Standard A1 - A2 (einstellbar) |

## Hilfsstromkreis

|   |      |
|---|------|
| <b>Anzahl der Öffner für Hilfskontakte</b>    | 2    |
| • unverzögert schaltend                       | 2    |
| <b>Anzahl der Schließer für Hilfskontakte</b> | 2    |
| • 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  |
| <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) |

#### UL/CSA Bemessungsdaten

|   |             |
|---|-------------|
| <b>Vollaststrom (FLA) für 3-phasigen Drehstrommotor</b>           |             |
| • bei 480 V Bemessungswert  | 180 A       |
| • bei 600 V Bemessungswert  | 192 A       |
| <b>abgegebene mechanische Leistung [hp]</b>                       |             |
| • für 1-phasigen Drehstrommotor<br>— bei 230 V Bemessungswert     | 230 hp      |
| • für 3-phasigen Drehstrommotor<br>— bei 200/208 V Bemessungswert | 60 hp       |
| — bei 220/230 V Bemessungswert                                    | 75 hp       |
| — bei 460/480 V Bemessungswert                                    | 150 hp      |
| — bei 575/600 V Bemessungswert                                    | 200 hp      |
| <b>Kontaktbelastbarkeit der Hilfskontakte gemäß UL</b>            | A600 / Q600 |

#### Kurzschluss-Schutz

|   |  |
|---|--|
| <b>Produktfunktion Kurzschluss-Schutz</b>   | Nein   |
| <b>Ausführung des Sicherungseinsatzes</b>   |  |
| • für Kurzschlussschutz des Hauptstromkreises<br>— bei Zuordnungsart 1 erforderlich | gG: 355 A (690 V, 100 kA)  |
| — bei Zuordnungsart 2 erforderlich  | gG: 315 A (690 V, 100 kA), aM: 200 A (690 V, 100 kA), BS88: 315 A (415 V, 50 kA) |
| • für Kurzschlussschutz des Hilfsschalters erforderlich                             | Sicherung gG: 10 A   |

#### Einbau/ Befestigung/ Abmessungen

|                        |   |
|------------------------|---|
| <b>Einbaulage</b>      | bei senkrechter Montageebene +/-90° drehbar, bei senkrechter Montageebene +/- 22,5° nach vorne und hinten kippbar |
| <b>Befestigungsart</b> | Schraubbefestigung  |
| • Reiheneinbau         | Ja  |
| <b>Höhe</b>            | 172 mm  |
| <b>Breite</b>          | 120 mm  |

|  |        |
|--|--------|
| <b>Tiefe</b>   | 170 mm |
| <b>einzuhaltender Abstand</b>  |        |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• bei Reihenmontage <ul style="list-style-type: none"> <li>— vorwärts 20 mm</li> <li>— aufwärts 10 mm</li> <li>— abwärts 10 mm</li> <li>— seitwärts 10 mm</li> </ul> </li> <li>• zu geerdeten Teilen <ul style="list-style-type: none"> <li>— vorwärts 20 mm</li> <li>— aufwärts 10 mm</li> <li>— seitwärts 10 mm</li> <li>— abwärts 10 mm</li> </ul> </li> <li>• zu spannungsführenden Teilen <ul style="list-style-type: none"> <li>— vorwärts 20 mm</li> <li>— aufwärts 10 mm</li> <li>— abwärts 10 mm</li> <li>— seitwärts 10 mm</li> </ul> </li> </ul> |        |

#### 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 oder mehrdrätig</li> </ul> </li> <li>• bei AWG-Leitungen für Hauptkontakte</li> </ul>   | max. 1x 50, 1x 70 mm <sup>2</sup><br>2x 1/0  |
| <b>Art der anschließbaren Leiterquerschnitte</b>  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• für Hilfskontakte <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 Hilfskontakte</li> </ul> | 2x (0,5 ... 1,5 mm <sup>2</sup> ), 2x (0,75 ... 2,5 mm <sup>2</sup> ), max. 2x (0,75 ... 4 mm <sup>2</sup> )<br>2x (0,5 ... 1,5 mm <sup>2</sup> ), 2x (0,75 ... 2,5 mm <sup>2</sup> ), max. 2x (0,75 ... 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), 1x 12 |
| <b>AWG-Nummer als kodierter anschließbarer Leiterquerschnitt</b>  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• für Hilfskontakte</li> </ul>   | 18 ... 14  |

#### Sicherheitsrelevante Kenngrößen

|   |  |
|---|--|
| <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> | Ja<br>Nein   |
| <b>Berührungsschutz gegen elektrischen Schlag</b>   | fingersicher bei senkrechter Berührung von vorn nach IEC 60529 |

#### Kommunikation/ Protokoll

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

## Approbationen/Zertifikate

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



CCC



CSA



UL



[Baumusterprübscheinigung](#)



EG-Konf.

| Prüfbescheinigungen                           | Sonstige                      | Railway                              |
|---|-------------------------------|--------------------------------------|
| <a href="#">spezielle Prüfbescheinigungen</a> | <a href="#">Bestätigungen</a> | <a href="#">Schwingen / Schocken</a> |
|   | <a href="#">Sonstige</a>      | <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=3RT1056-6XJ46-0LA2>

**CAX-Online-Generator**

<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=de&mlfb=3RT1056-6XJ46-0LA2>

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

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/3RT1056-6XJ46-0LA2>

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

[http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax\\_de.aspx?mlfb=3RT1056-6XJ46-0LA2&lang=de](http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RT1056-6XJ46-0LA2&lang=de)

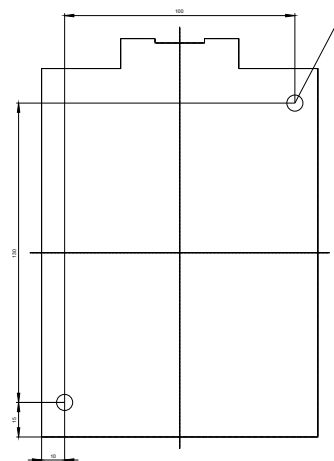
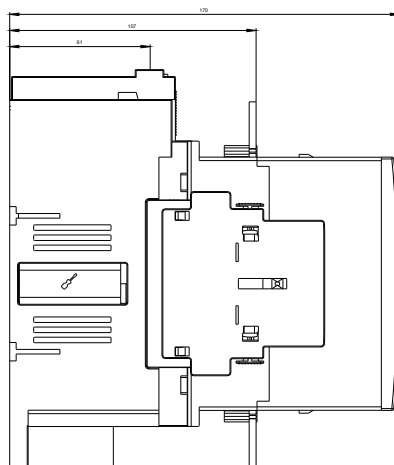
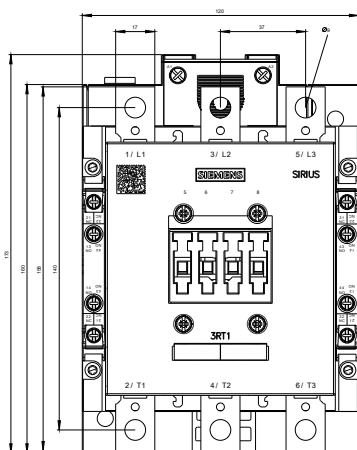
**Kennlinien: Auslöseverhalten, I<sup>2</sup>t, Durchlassstrom**

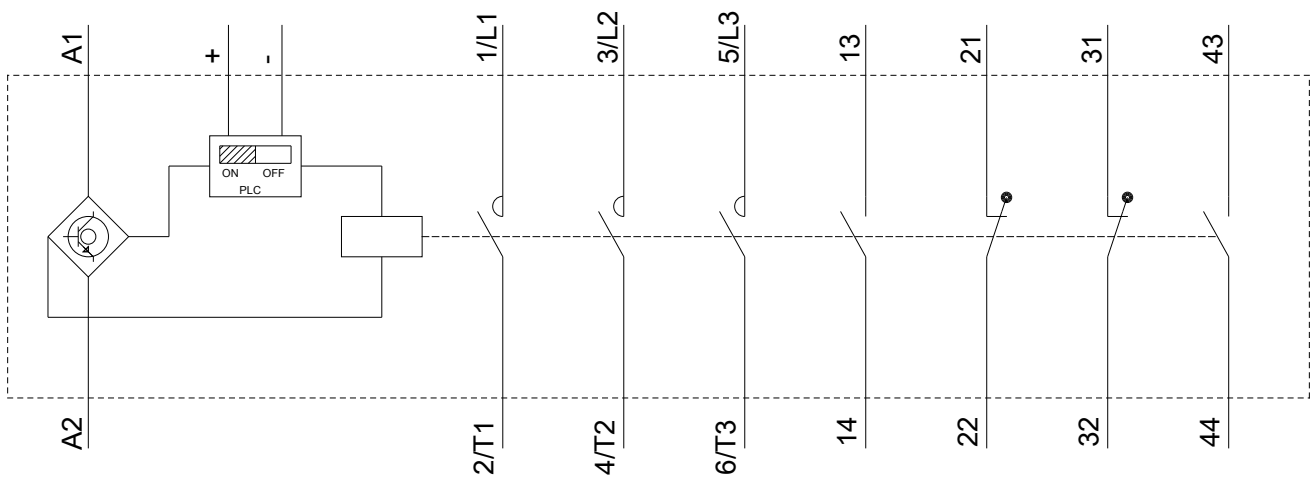
<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/3RT1056-6XJ46-0LA2/char>

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

<http://www.automation.siemens.com/bilddb/index.aspx?view=Search&mlfb=3RT1056-6XJ46-0LA2&objecttype=14&gridview=view1>







letzte Änderung:

19.07.2018