

Leistungsschütz, AC-3 115 A, 55 kW / 400 V Spule AC 50/60 Hz  
 und DC 96-127 V x (0,8-1,1) F-SPS Eingang 24 V DC 3-polig  
 Baugröße S6 Hilfskontakte 2 S + 2 Ö nicht lösbar (SUVA) Hauptstr.:  
 Schiene Steuer- und Hilfsstromkreis: Schraubanschluss



Abbildung ähnlich

|  |  |
|--|--|
| <b>Produkt-Markename</b>   | SIRIUS   |
| <b>Produkt-Bezeichnung</b>   | Leistungsschütz  |
| <b>Produkttyp-Bezeichnung</b>  | 3RT1   |
| <b>Allgemeine technische Daten</b>   |  |
| <b>Baugröße des Schützes</b>   | S6   |
| <b>Produkterweiterung</b>  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Funktionsmodul für Kommunikation</li> <li>• Hilfsschalter</li> </ul>                            | <p>Nein</p> <p>Ja</p>  |
| <b>Stoßspannungsfestigkeit</b>   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• des Hauptstromkreises Bemessungswert</li> <li>• des Hilfsstromkreises Bemessungswert</li> </ul> | <p>8 kV</p> <p>6 kV</p>  |
| <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>                                   | 690 V  |
| <b>Schutzart IP</b>  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• frontseitig</li> <li>• der Anschlussklemme</li> </ul>   | <p>IP00; Frontseitig IP20 mit Abdeckung / Rahmenklemme</p> <p>IP00</p> |

|  |                            |
|--|----------------------------|
| <b>Schockfestigkeit bei Rechteckstoß</b>   |                            |
| • bei AC   | 8,5g / 5 ms, 4,2g / 10 ms  |
| • bei DC   | 8,5g / 5 ms, 4,2g / 10 ms  |
| <b>Schockfestigkeit bei Sinusstoß</b>  |                            |
| • bei AC   | 13,4g / 5 ms, 6,5g / 10 ms |
| • bei DC   | 13,4g / 5 ms, 6,5g / 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                          |

### Umgebungsbedingungen

|  |                |
|--|----------------|
| <b>Aufstellungshöhe bei Höhe über NN</b> |                |
| • maximal                                | 2 000 m        |
| <b>Umgebungstemperatur</b>               |                |
| • während Betrieb                        | -25 ... +60 °C |
| • 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                                      | 1 000 V |
| <b>Betriebsstrom</b>   |         |
| • bei AC-1 bei 400 V<br>— bei Umgebungstemperatur 40 °C Bemessungswert | 160 A   |
| • bei AC-1<br>— bis 690 V bei Umgebungstemperatur 40 °C Bemessungswert | 160 A   |
| — bis 690 V bei Umgebungstemperatur 60 °C Bemessungswert               | 140 A   |
| — bis 1000 V bei Umgebungstemperatur 40 °C Bemessungswert              | 80 A    |
| — bis 1000 V bei Umgebungstemperatur 60 °C Bemessungswert              | 80 A    |
| • bei AC-2 bei 400 V Bemessungswert                                    | 115 A   |
| • bei AC-3<br>— bei 400 V Bemessungswert                               | 115 A   |

|   |                    |
|---|--------------------|
| — bei 500 V Bemessungswert  | 115 A              |
| — bei 690 V Bemessungswert  | 115 A              |
| — bei 1000 V Bemessungswert   | 53 A               |
| • bei AC-4 bei 400 V Bemessungswert                                 | 97 A               |
| <b>anschließbarer Leiterquerschnitt im Hauptstromkreis bei AC-1</b> |                    |
| • bei 60 °C minimal zulässig  | 50 mm <sup>2</sup> |
| • bei 40 °C minimal zulässig  | 70 mm <sup>2</sup> |
| <b>Betriebsstrom für ca. 200000 Schaltspiele bei AC-4</b>           |                    |
| • bei 400 V Bemessungswert  | 54 A               |
| • bei 690 V Bemessungswert  | 48 A               |
| <b>Betriebsstrom</b>  |                    |
| • bei 1 Strombahn bei DC-1  |                    |
| — bei 24 V Bemessungswert   | 160 A              |
| — bei 110 V Bemessungswert  | 18 A               |
| — bei 220 V Bemessungswert  | 3,4 A              |
| — bei 440 V Bemessungswert  | 0,8 A              |
| — bei 600 V Bemessungswert  | 0,5 A              |
| • bei 2 Strombahnen in Reihe bei DC-1                               |                    |
| — bei 24 V Bemessungswert   | 160 A              |
| — bei 110 V Bemessungswert  | 160 A              |
| — bei 220 V Bemessungswert  | 20 A               |
| — bei 440 V Bemessungswert  | 3,2 A              |
| — bei 600 V Bemessungswert  | 1,6 A              |
| • bei 3 Strombahnen in Reihe bei DC-1                               |                    |
| — bei 24 V Bemessungswert   | 160 A              |
| — bei 110 V Bemessungswert  | 160 A              |
| — bei 220 V Bemessungswert  | 160 A              |
| — bei 440 V Bemessungswert  | 11,5 A             |
| — bei 600 V Bemessungswert  | 4 A                |
| <b>Betriebsstrom</b>  |                    |
| • bei 1 Strombahn bei DC-3 bei DC-5                                 |                    |
| — bei 24 V Bemessungswert   | 160 A              |
| — bei 110 V Bemessungswert  | 2,5 A              |
| — bei 220 V Bemessungswert  | 0,6 A              |
| — bei 440 V Bemessungswert  | 0,17 A             |
| — bei 600 V Bemessungswert  | 0,12 A             |
| • bei 2 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  | 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   | 53 kW        |
| — bei 400 V Bemessungswert   | 92 kW        |
| — bei 400 V bei 60 °C Bemessungswert   | 92 kW        |
| — bei 690 V Bemessungswert   | 160 kW       |
| — bei 690 V bei 60 °C Bemessungswert   | 159 kW       |
| — bei 1000 V bei 60 °C Bemessungswert  | 131 kW       |
| • bei AC-2 bei 400 V Bemessungswert  | 55 kW        |
| • bei AC-3   |              |
| — bei 230 V Bemessungswert   | 37 kW        |
| — bei 400 V Bemessungswert   | 55 kW        |
| — bei 500 V Bemessungswert   | 75 kW        |
| — bei 690 V Bemessungswert   | 110 kW       |
| — bei 1000 V Bemessungswert  | 75 kW        |
| <b>Betriebsleistung für ca. 20000 Schaltspiele bei AC-4</b>                              |              |
| • bei 400 V Bemessungswert   | 29 kW        |
| • bei 690 V Bemessungswert   | 48 kW        |
| <b>Verlustleistung [W] bei AC-3 bei 400 V bei Bemessungswert Betriebsstrom je Leiter</b> | 7 W          |
| <b>Leerschalthäufigkeit</b>  |              |
| • bei AC   | 1 000 1/h    |
| • bei DC   | 1 000 1/h    |
| <b>Schalhäufigkeit</b>   |              |
| • bei AC-1 maximal   | 800 1/h      |
| • bei AC-2 maximal   | 400 1/h      |
| • bei AC-3 maximal   | 1 000 1/h    |
| • bei AC-4 maximal   | 130 1/h      |
| <b>Steuerstromkreis/ Ansteuerung</b>   |              |
| <b>Spannungsart der Speisespannung</b>   | AC/DC        |
| <b>Speisespannung bei AC</b>   |              |
| • bei 50 Hz Bemessungswert   | 96 ... 127 V |
| • bei 60 Hz Bemessungswert   | 96 ... 127 V |

|   |                                       |
|---|---------------------------------------|
| <b>Steuerspeisespannung bei DC</b>  |                                       |
| • Bemessungswert  | 96 ... 127 V                          |
| <b>Arbeitsbereichsfaktor Steuerspeisespannung Bemessungswert der Magnetspule bei DC</b> |                                       |
| • Anfangswert   | 0,8                                   |
| • Endwert   | 1,1                                   |
| <b>Arbeitsbereichsfaktor Steuerspeisespannung Bemessungswert der Magnetspule bei AC</b> |                                       |
| • bei 50 Hz   | 0,8 ... 1,1                           |
| • bei 60 Hz   | 0,8 ... 1,1                           |
| <b>Ausführung des Überspannungsbegrenzers</b>   | mit Varistor                          |
| <b>Anzugsscheinleistung der Magnetspule bei AC</b>                                      |                                       |
| • bei 50 Hz   | 280 V·A                               |
| <b>Leistungsfaktor induktiv bei Anzugsleistung der Spule</b>                            |                                       |
| • bei 50 Hz   | 0,8                                   |
| <b>Haltescheinleistung der Magnetspule bei AC</b>                                       |                                       |
| • bei 50 Hz   | 4,4 V·A                               |
| <b>Leistungsfaktor induktiv bei Halteleistung der Spule</b>                             |                                       |
| • bei 50 Hz   | 0,5                                   |
| <b>Anzugsleistung der Magnetspule bei DC</b>  | 320 W                                 |
| <b>Halteleistung der Magnetspule bei DC</b>   | 2,8 W                                 |
| <b>Schließverzögerung</b>   |                                       |
| • bei AC  | 60 ... 75 ms                          |
| • bei DC  | 60 ... 75 ms                          |
| <b>Öffnungsverzögerung</b>  |                                       |
| • bei AC  | 115 ... 130 ms                        |
| • bei DC  | 115 ... 130 ms                        |
| <b>Wiederbereitschaftszeit nach Netzausfall typisch</b>                                 | 2 s                                   |
| <b>Lichtbogendauer</b>  | 10 ... 15 ms                          |
| <b>Ausführung der Ansteuerung des Schaltantriebs</b>                                    | fehlersicherer SPS Eingang (F-PLC-IN) |
| <b>Hilfsstromkreis</b>  |                                       |
| <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                       | 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                               | 124 A       |
| • bei 600 V Bemessungswert                               | 125 A       |
| <b>abgegebene mechanische Leistung [hp]</b>              |             |
| • für 1-phasigen Drehstrommotor                          |             |
| — bei 230 V Bemessungswert                               | 25 hp       |
| • für 3-phasigen Drehstrommotor                          |             |
| — bei 200/208 V Bemessungswert                           | 40 hp       |
| — bei 220/230 V Bemessungswert                           | 50 hp       |
| — bei 460/480 V Bemessungswert                           | 100 hp      |
| — bei 575/600 V Bemessungswert                           | 125 hp      |
| <b>Kontaktbelastbarkeit der Hilfskontakte gemäß UL</b>   | A600 / P600 |

#### Kurzschluss-Schutz

|  |   |
|--|---|
| <b>Ausführung des Sicherungseinsatzes</b>              |   |
| • für Kurzschlusschutz des Hauptstromkreises           |   |
| — 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, 50 kA), BS88: 250 A (415 V, 50 kA) |
| • für Kurzschlusschutz des Hilfsschalters erforderlich | Sicherung gG: 10 A  |

#### Einbau/ Befestigung/ Abmessungen

|                        |  |
|------------------------|--|
| <b>Einbaulage</b>      | bei senkrechter Montageebene +/-180° 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>  |        |
| • bei Reihenmontage            |        |
| — vorwärts                     | 20 mm  |
| — aufwärts                     | 19 mm  |
| — abwärts                      | 10 mm  |
| — seitwärts                    | 0 mm   |
| • zu geerdeten Teilen          |        |
| — vorwärts                     | 20 mm  |
| — aufwärts                     | 10 mm  |
| — seitwärts                    | 10 mm  |
| — abwärts                      | 10 mm  |
| • zu spannungsführenden Teilen |        |
| — vorwärts                     | 20 mm  |
| — aufwärts                     | 10 mm  |
| — abwärts                      | 10 mm  |
| — seitwärts                    | 10 mm  |

| Anschlüsse/Klemmen   |  |
|--|--|
| <b>Ausführung des elektrischen Anschlusses</b>                   |  |
| • für Hauptstromkreis  | Schraubanschluss   |
| • für Hilfs- und Steuerstromkreis                                | Schraubanschluss   |
| <b>Art der anschließbaren Leiterquerschnitte</b>                 |  |
| • bei AWG-Leitungen für Hauptkontakte                            | 2x 1/0   |
| <b>anschließbarer Leiterquerschnitt für Hauptkontakte</b>        |  |
| • mehrdrähtig  | 25 ... 120 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  | 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> ) |
| — eindrätig oder mehrdrätig                                      | 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> ) |
| — 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), 1x 12  |
| <b>AWG-Nummer als kodierter anschließbarer Leiterquerschnitt</b> |  |
| • für Hilfskontakte  | 18 ... 14  |

### Sicherheitsrelevante Kenngrößen

|  |  |
|--|--|
| Sicherheitsgerätetyp gemäß IEC 61508-2                               | Typ B  |
| Sicherheits-Integritätslevel (SIL) gemäß IEC 61508                   | 2  |
| SIL-Anspruchsgrenze (Teilsystem) gemäß EN 62061                      | 2  |
| Performance Level (PL) gemäß EN ISO 13849-1                          | c  |
| Kategorie gemäß EN ISO 13849-1                                       | 2  |
| Stoppkategorie gemäß DIN EN 60204-1                                  | 0  |
| <b>Anteil gefahrbringender Ausfälle</b>                              |  |
| • bei niedriger Anforderungsrate gemäß SN 31920                      | 40 %   |
| • bei hoher Anforderungsrate gemäß SN 31920                          | 73 %   |
| <b>Produktfunktion</b>   |  |
| • Spiegelkontakt gemäß IEC 60947-4-1                                 | Ja   |
| • Zwangsführung gemäß IEC 60947-5-1                                  | Nein   |
| PFHD bei hoher Anforderungsrate gemäß EN 62061                       | 0,00000045 1/h   |
| PFDavg bei niedriger Anforderungsrate gemäß IEC 61508                | 0,007  |
| MTBF   | 75 y   |
| HFT gemäß IEC 61508  | 0  |
| 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 |
|-----------------------------|--|-----------------------|



[Baumusterprüfbescheinigung](#)



|                     |          |
|---------------------|----------|
| Prüfbescheinigungen | Sonstige |
|---------------------|----------|

[spezielle Prüfbescheinigungen](#)  
[n](#)

[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=3RT1054-6SF36-3PA0>



**CAX-Online-Generator**

<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=de&mlfb=3RT1054-6SF36-3PA0>

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

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/3RT1054-6SF36-3PA0>

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

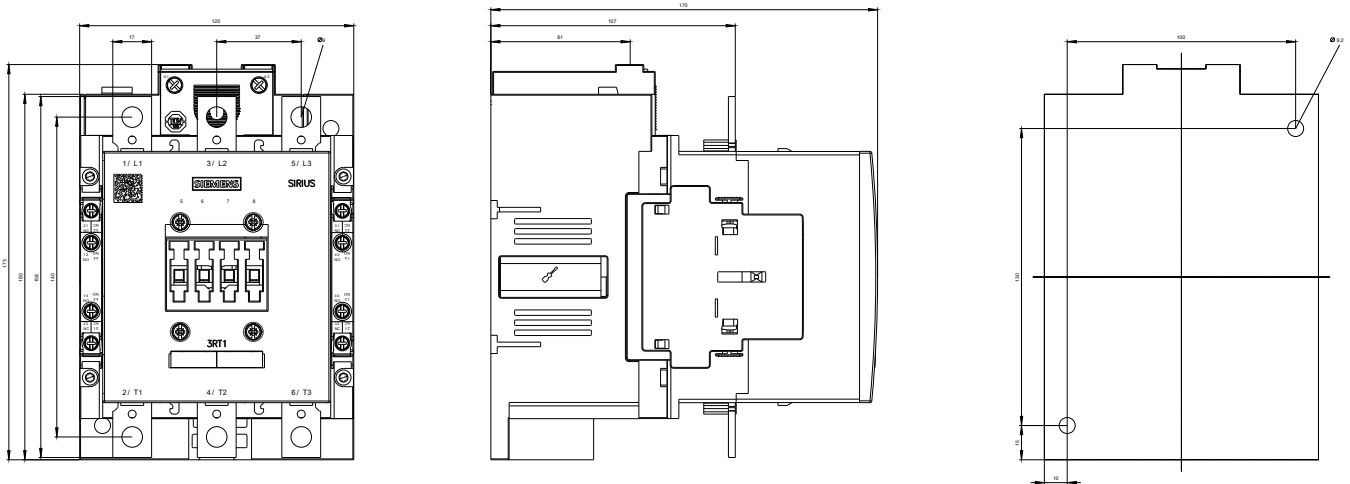
[http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax\\_de.aspx?mlfb=3RT1054-6SF36-3PA0&lang=de](http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RT1054-6SF36-3PA0&lang=de)

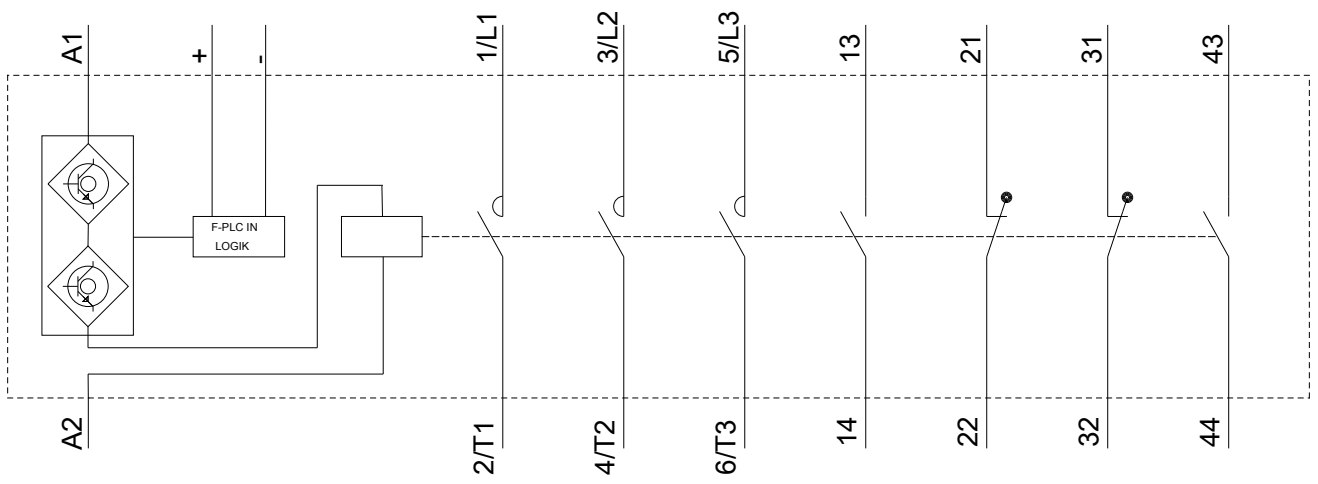
**Kennlinien: Auslöseverhalten, I<sup>2</sup>t, Durchlassstrom**

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/3RT1054-6SF36-3PA0/char>

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

<http://www.automation.siemens.com/bilddb/index.aspx?view=Search&mlfb=3RT1054-6SF36-3PA0&objecttype=14&gridview=view1>





letzte Änderung:

16.07.2018