

Vakuumschütz, AC-3 225 A, 110 kW / 400 V AC (50-60 Hz) / DC-Betätigung UC 96-127V Hilfskontakte 2 NO + 2 NC 3-polig, Baugröße S10 Schienenanschlüsse Antrieb: elektronisch mit SPS-Schnittstelle DC 24 V



|  |              |
|--|--------------|
| <b>Produkt-Markename</b>   | SIRIUS       |
| <b>Produkt-Bezeichnung</b>   | Vakuumschütz |
| <b>Produkttyp-Bezeichnung</b>  | 3RT12        |
| <b>Allgemeine technische Daten</b>   |              |
| <b>Baugröße des Schützes</b>   | S10          |
| <b>Produkterweiterung</b>  |              |
| • Funktionsmodul für Kommunikation   | Nein         |
| • Hilfsschalter  | Ja           |
| <b>Verlustleistung [W] bei Bemessungswert Strom</b>                              |              |
| • bei AC bei warmem Betriebszustand  | 27 W         |
| • bei AC bei warmem Betriebszustand je Pol                                       | 9 W          |
| <b>Verlustleistung [W] bei Bemessungswert Strom ohne Laststromanteil typisch</b> | 3,4 W        |
| <b>Stoßspannungsfestigkeit</b>   |              |
| • des Hauptstromkreises Bemessungswert   | 8 kV         |
| • des Hilfsstromkreises Bemessungswert   | 6 kV         |
| <b>maximal zulässige Spannung für sichere Trennung</b>                           |              |
| • zwischen Spule und Hauptkontakten gemäß EN 60947-1                             | 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 bei Rechteckstoß</b>   |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• bei AC</li> <li>• bei DC</li> </ul>   | 8,5g / 5 ms, 4,2g / 10 ms<br>8,5g / 5 ms, 4,2g / 10 ms      |
| <b>Schockfestigkeit bei Sinusstoß</b>  |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• bei AC</li> <li>• bei DC</li> </ul>   | 13,4g / 5 ms, 6,5g / 10 ms<br>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> | -25 ... +60 °C<br>-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>  | 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>— 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 40 °C Bemessungswert</li> <li>— bis 1000 V bei Umgebungstemperatur 60 °C Bemessungswert</li> </ul> </li> <li>• bei AC-3 <ul style="list-style-type: none"> <li>— bei 400 V Bemessungswert</li> </ul> </li> </ul> | 330 A<br>330 A<br>300 A<br>330 A<br>300 A<br>225 A |

|  |                     |
|--|---------------------|
| — bei 500 V Bemessungswert                                   | 225 A               |
| — bei 690 V Bemessungswert                                   | 225 A               |
| — bei 1000 V Bemessungswert                                  | 225 A               |
| • bei AC-4 bei 400 V Bemessungswert                          | 195 A               |
| • bei AC-6a  |                     |
| — bis 230 V bei Stromscheitelwert n=20 Bemessungswert        | 225 A               |
| — bis 400 V bei Stromscheitelwert n=20 Bemessungswert        | 225 A               |
| — bis 500 V bei Stromscheitelwert n=20 Bemessungswert        | 225 A               |
| — bis 690 V bei Stromscheitelwert n=20 Bemessungswert        | 225 A               |
| — bis 1000 V bei Stromscheitelwert n=20 Bemessungswert       | 225 A               |
| • bei AC-6a  |                     |
| — bis 230 V bei Stromscheitelwert n=30 Bemessungswert        | 209 A               |
| — bis 400 V bei Stromscheitelwert n=30 Bemessungswert        | 209 A               |
| — bis 500 V bei Stromscheitelwert n=30 Bemessungswert        | 209 A               |
| — bis 690 V bei Stromscheitelwert n=30 Bemessungswert        | 209 A               |
| — bis 1000 V bei Stromscheitelwert n=30 Bemessungswert       | 209 A               |
| <b>Mindestquerschnitt im Hauptstromkreis</b>                 |                     |
| • bei maximalem AC-1 Bemessungswert                          | 185 mm <sup>2</sup> |
| <b>Betriebsstrom für ca. 200000 Schaltspiele bei AC-4</b>    |                     |
| • bei 400 V Bemessungswert                                   | 97 A                |
| • bei 690 V Bemessungswert                                   | 68 A                |
| <b>Betriebsleistung</b>                                      |                     |
| • bei AC-3   |                     |
| — bei 230 V Bemessungswert                                   | 55 kW               |
| — bei 400 V Bemessungswert                                   | 110 kW              |
| — bei 500 V Bemessungswert                                   | 160 kW              |
| — bei 690 V Bemessungswert                                   | 200 kW              |
| — bei 1000 V Bemessungswert                                  | 315 kW              |
| <b>Betriebsleistung für ca. 200000 Schaltspiele bei AC-4</b> |                     |
| • bei 400 V Bemessungswert                                   | 55 kW               |
| • bei 690 V Bemessungswert                                   | 94 kW               |
| <b>Betriebsscheinleistung bei AC-6a</b>                      |                     |

|  |             |
|--|-------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• bis 230 V bei Stromscheitelwert n=20 Bemessungswert</li> </ul>  | 90 000 kV·A |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• bis 400 V bei Stromscheitelwert n=20 Bemessungswert</li> </ul>  | 150 000 V·A |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• bis 500 V bei Stromscheitelwert n=20 Bemessungswert</li> </ul>  | 190 000 V·A |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• bis 690 V bei Stromscheitelwert n=20 Bemessungswert</li> </ul>  | 260 000 V·A |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• bis 1000 V bei Stromscheitelwert n=20 Bemessungswert</li> </ul> | 390 000 V·A |
| <b>Betriebsscheinleistung bei AC-6a</b>  |             |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• bis 230 V bei Stromscheitelwert n=30 Bemessungswert</li> </ul>  | 80 000 V·A  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• bis 400 V bei Stromscheitelwert n=30 Bemessungswert</li> </ul>  | 140 000 V·A |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• bis 500 V bei Stromscheitelwert n=30 Bemessungswert</li> </ul>  | 180 000 V·A |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• bis 690 V bei Stromscheitelwert n=30 Bemessungswert</li> </ul>  | 250 000 V·A |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• bis 1000 V bei Stromscheitelwert n=30 Bemessungswert</li> </ul> | 360 000 V·A |
| <b>Leerschalthäufigkeit</b>  |             |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• bei AC</li> </ul>   | 1 000 1/h   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• bei DC</li> </ul>   | 1 000 1/h   |
| <b>Schalhäufigkeit</b>   |             |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• bei AC-1 maximal</li> </ul>                                     | 800 1/h     |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• bei AC-2 maximal</li> </ul>                                     | 300 1/h     |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• bei AC-3 maximal</li> </ul>                                     | 750 1/h     |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• bei AC-4 maximal</li> </ul>                                     | 250 1/h     |

| <b>Steuerstromkreis/ Ansteuerung</b>  |              |
|---|--------------|
| <b>Spannungsart der Speisespannung</b>  | AC/DC        |
| <b>Speisespannung bei AC</b>  |              |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• bei 50 Hz Bemessungswert</li> </ul>      | 96 ... 127 V |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• bei 60 Hz Bemessungswert</li> </ul>      | 96 ... 127 V |
| <b>Speisespannung bei DC</b>  |              |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bemessungswert</li> </ul>                | 96 ... 127 V |
| <b>Art des SPS-Steuereingangs gemäß IEC 60947-1</b>                               | Typ 2        |
| <b>aufgenommener Strom am SPS-Steuereingang gemäß IEC 60947-1 maximal</b>         | 20 mA        |
| <b>Spannung am SPS-Steuereingang Bemessungswert</b>                               | 24 V         |
| <b>Arbeitsbereichsfaktor der Spannung am SPS-Steuereingang</b>                    | 0,8 ... 1,1  |
| <b>Arbeitsbereichsfaktor Speisespannung Bemessungswert der Magnetspule bei DC</b> |              |

|   |  |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anfangswert</li> </ul> | 0,8  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Endwert</li> </ul>     | 1,1  |
| <b>Arbeitsbereichsfaktor Steuerspeisespannung</b>               |  |
| <b>Bemessungswert der Magnetspule bei AC</b>                    |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• bei 50 Hz</li> </ul>   | 0,8 ... 1,1                                |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• bei 60 Hz</li> </ul>   | 0,8 ... 1,1                                |
| <b>Ausführung des Überspannungsbegrenzers</b>                   | mit Varistor                               |
| <b>Anzugsscheinleistung der Magnetspule bei AC</b>              |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• bei 50 Hz</li> </ul>   | 570 V·A                                    |
| <b>Leistungsfaktor induktiv bei Anzugsleistung der Spule</b>    |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• bei 50 Hz</li> </ul>   | 0,8  |
| <b>Haltescheinleistung der Magnetspule bei AC</b>               |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• bei 50 Hz</li> </ul>   | 5,6 V·A                                    |
| <b>Leistungsfaktor induktiv bei Halteleistung der Spule</b>     |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• bei 50 Hz</li> </ul>   | 0,8  |
| <b>Anzugsleistung der Magnetspule bei DC</b>                    | 630 W                                      |
| <b>Halteleistung der Magnetspule bei DC</b>                     | 3,4 W                                      |
| <b>Schließverzug</b>  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• bei AC</li> </ul>      | 45 ... 80 ms                               |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• bei DC</li> </ul>      | 45 ... 80 ms                               |
| <b>Öffnungsverzug</b>   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• bei AC</li> </ul>      | 80 ... 100 ms                              |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• bei DC</li> </ul>      | 80 ... 100 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>                                   |      |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• unverzögert schaltend</li> </ul>    | 2    |
| <b>Anzahl der Schließer für Hilfskontakte</b>                                |      |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• unverzögert schaltend</li> </ul>    | 2    |
| Betriebsstrom bei AC-12 maximal  | 10 A |
| <b>Betriebsstrom bei AC-15</b>   |      |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• bei 230 V Bemessungswert</li> </ul> | 6 A  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• bei 400 V Bemessungswert</li> </ul> | 3 A  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• bei 500 V Bemessungswert</li> </ul> | 2 A  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• bei 690 V Bemessungswert</li> </ul> | 1 A  |
| <b>Betriebsstrom bei DC-12</b>   |      |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• bei 24 V Bemessungswert</li> </ul>  | 10 A |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• bei 48 V Bemessungswert</li> </ul>  | 6 A  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• bei 60 V Bemessungswert</li> </ul>  | 6 A  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• bei 110 V Bemessungswert</li> </ul> | 3 A  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• bei 125 V Bemessungswert</li> </ul> | 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                               | 180 A       |
| • bei 600 V Bemessungswert                               | 192 A       |
| <b>abgegebene mechanische Leistung [hp]</b>              |             |
| • für 3-phasigen Drehstrommotor                          |             |
| — 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>Ausführung des Sicherungseinsatzes</b>              |   |
| • für Kurzschlusschutz des Hauptstromkreises           |   |
| — bei Zuordnungsart 1 erforderlich                     | gG: 500 A (690 V, 100 kA)   |
| — bei Zuordnungsart 2 erforderlich                     | gG: 500 A (690 V, 100 kA), aM: 400 A (690 V, 50 kA), BS88: 450 A (415 V, 50 kA) |
| • für Kurzschlusschutz des Hilfsschalters erforderlich | gG: 10 A (500 V, 1 kA)  |

#### Einbau/ Befestigung/ Abmessungen

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| <b>Einbaulage</b>             | bei senkrechter Montageebene +/-22,5° drehbar, bei senkrechter Montageebene +/- 22,5° nach vorne und hinten kippbar |
| <b>Befestigungsart</b>        | Schraubbefestigung  |
| • Reiheneinbau                | Ja  |
| <b>Höhe</b>                   | 210 mm  |
| <b>Breite</b>                 | 145 mm  |
| <b>Tiefe</b>                  | 206 mm  |
| <b>einzuhaltender Abstand</b> |   |
| • bei Reihenmontage           |   |
| — vorwärts                    | 20 mm   |

|                                |       |
|--------------------------------|-------|
| — aufwärts                     | 10 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>Breite der Anschlusschiene</b>                                | 25 mm  |
| <b>Dicke der Anschlusschiene</b>                                 | 6 mm   |
| <b>Durchmesser der Bohrung</b>                                   | 11 mm  |
| <b>Anzahl der Bohrungen</b>                                      | 1  |
| <b>Ausführung des elektrischen Anschlusses</b>                   |  |
| • für Hauptstromkreis  | Anschlusschiene  |
| • für Hilfs- und Steuerstromkreis                                | Schraubanschluss   |
| • am Schütz für Hilfskontakte                                    | Schraubanschluss   |
| • der Magnetspule  | Schraubanschluss   |
| <b>Art der anschließbaren Leiterquerschnitte</b>                 |  |
| • bei AWG-Leitungen für Hauptkontakte                            | 2/0 ... 500 kcmil  |
| <b>anschließbarer Leiterquerschnitt für Hauptkontakte</b>        |  |
| • mehrdrätig   | 70 ... 240 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

#### Produktfunktion

- Spiegelkontakt gemäß IEC 60947-4-1
- Zwangsführung gemäß IEC 60947-5-1

Ja  
Nein

### Berührungsschutz gegen elektrischen Schlag

fingersicher bei senkrechter Berührung von vorn nach IEC 60529

Eignung zur Verwendung sicherheitsgerichteter Ausschalter

Ja

## Approbationen/ Zertifikate

### allgemeine Produktzulassung

EMV (Elektromagnetische Verträglichkeit)



CSA



CCC



UL

[KC](#)



RCM

### Konformitätserklärung

### Prüfbescheinigungen

### Marine / Schiffbau



EG-Konf.

[Sonstige](#)

[spezielle Prüfbescheinigungen](#)

[Typprüfbescheinigung/Werkszeugnis](#)



ABS



RMRS

### Marine / Schiffbau

### Sonstige

### Railway



DNV-GL  
DNVGL.COM/AF

[Bestätigungen](#)

[Sonstige](#)

[spezielle Prüfbescheinigungen](#)

## Weitere Informationen

### Information- and Downloadcenter (Kataloge, Broschüren,...)

<https://www.siemens.de/ic10>

### Industry Mall (Online-Bestellsystem)

<https://mall.industry.siemens.com/mall/de/de/Catalog/product?mlfb=3RT1264-6NF36>

### CAX-Online-Generator

<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=de&mlfb=3RT1264-6NF36>

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

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/3RT1264-6NF36>

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

[http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax\\_de.aspx?mlfb=3RT1264-6NF36&lang=de](http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RT1264-6NF36&lang=de)

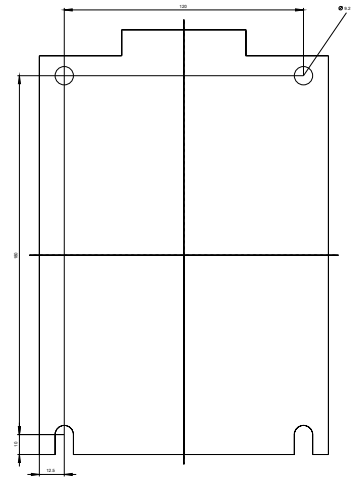
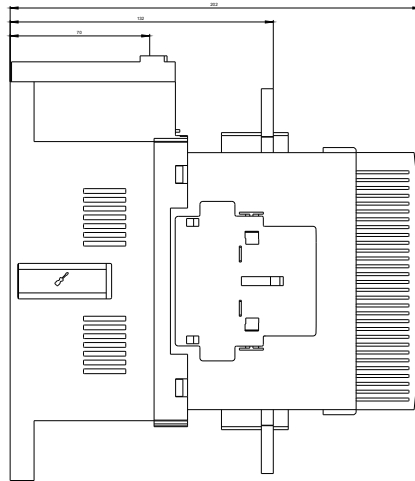
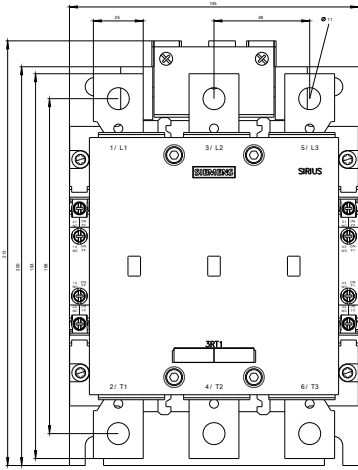
### Kennlinien: Auslöseverhalten, I<sup>2</sup>t, Durchlassstrom

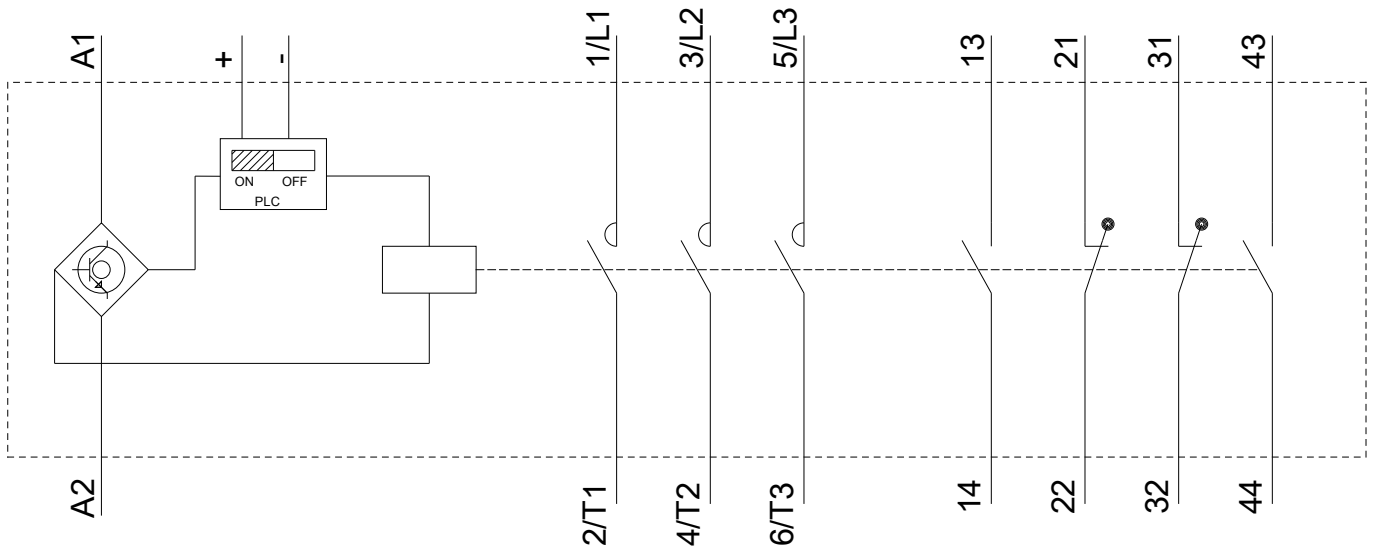
<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/3RT1264-6NF36/char>

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

<http://www.automation.siemens.com/bilddb/index.aspx?view=Search&mlfb=3RT1264-6NF36&objecttype=14&gridview=view1>







letzte Änderung:

19.11.2020