



Halbleiterschütz 1-phasig 3RF2 AC 51 / 70 A / 40 °C 48-460 V / 110-230 V  
AC Ringkabelanschluss Seit 21.5.2018 haben sich die Abmessungen und  
das Bohrbild geändert, weitere Info im Industry Online Support

|                                                                                                                          |                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| <b>Produkt-Markename</b>                                                                                                 | SIRIUS                                                         |
| <b>Produkt-Bezeichnung</b>                                                                                               | Halbleiterschütz                                               |
| <b>Ausführung des Produkts</b>                                                                                           | 1-phasig                                                       |
| <b>Produkttyp-Bezeichnung</b>                                                                                            | 3RF23                                                          |
| <b>Hersteller-Artikelnummer</b>                                                                                          |                                                                |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• _1 des bestellbaren Zubehörs</li> <li>• _4 des bestellbaren Zubehörs</li> </ul> | <a href="#">3RF2900-3PA88</a><br><a href="#">3RF2990-0GA36</a> |
| <b>Produkt-Bezeichnung</b>                                                                                               |                                                                |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• _1 des bestellbaren Zubehörs</li> <li>• _4 des bestellbaren Zubehörs</li> </ul> | Klemmenabdeckung<br>Lastüberwachung                            |
| <b>Allgemeine technische Daten</b>                                                                                       |                                                                |
| <b>Produktfunktion</b>                                                                                                   | Nullpunktschaltend                                             |
| Verlustleistung [W] bei Bemessungswert Strom bei AC bei warmem Betriebszustand                                           | 83 W                                                           |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• je Pol</li> </ul>                                                               | 83 W                                                           |
| <b>Verlustleistung [W] bei Bemessungswert Strom ohne Laststromanteil typisch</b>                                         | 3,5 W                                                          |
| Isolationsspannung Bemessungswert                                                                                        | 600 V                                                          |
| <b>Verschmutzungsgrad</b>                                                                                                | 3                                                              |
| Spannungsart der Speisespannung                                                                                          | AC                                                             |
| Stoßspannungsfestigkeit des Hauptstromkreises Bemessungswert                                                             | 6 kV                                                           |
| Schockfestigkeit gemäß IEC 60068-2-27                                                                                    | 15g / 11 ms                                                    |
| Schwingfestigkeit gemäß IEC 60068-2-6                                                                                    | 2g                                                             |
| <b>Referenzkennzeichen gemäß IEC 81346-2:2009</b>                                                                        | Q                                                              |
| RoHS-Richtlinie (Datum)                                                                                                  | 01.07.2006                                                     |
| <b>Hauptstromkreis</b>                                                                                                   |                                                                |
| <b>Polzahl für Hauptstromkreis</b>                                                                                       | 1                                                              |
| <b>Anzahl der Schließer für Hauptkontakte</b>                                                                            | 1                                                              |
| <b>Anzahl der Öffner für Hauptkontakte</b>                                                                               | 0                                                              |
| Betriebsspannung bei AC                                                                                                  |                                                                |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• bei 50 Hz Bemessungswert</li> <li>• bei 60 Hz Bemessungswert</li> </ul>         | 48 ... 460 V<br>48 ... 460 V                                   |
| <b>Betriebsfrequenz Bemessungswert</b>                                                                                   | 50 ... 60 Hz                                                   |
| <b>Arbeitsbereich bezogen auf die Betriebsspannung bei AC</b>                                                            |                                                                |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• bei 50 Hz</li> <li>• bei 60 Hz</li> </ul>                                       | 40 ... 506 V<br>40 ... 506 V                                   |
| <b>Betriebsstrom</b>                                                                                                     |                                                                |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• bei AC-51 Bemessungswert</li> </ul>                                             | 70 A                                                           |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• bei AC-51 gemäß IEC 60947-4-3</li> <li>• gemäß UL 508 Bemessungswert</li> </ul>                                                                                                                                                                               | 70 A<br>62 A                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Betriebsstrom minimal</b>                                                                                                                                                                                                                                                                           | 500 mA                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Spannungssteilheit am Thyristor für Hauptkontakte maximal zulässig</b>                                                                                                                                                                                                                              | 1 000 V/μs                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Sperrspannung am Thyristor für Hauptkontakte maximal zulässig</b>                                                                                                                                                                                                                                   | 1 200 V                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Sperrstrom des Thyristors</b>                                                                                                                                                                                                                                                                       | 10 mA                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Derating-Temperatur</b>                                                                                                                                                                                                                                                                             | 40 °C                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Stoßstromfestigkeit Bemessungswert</b>                                                                                                                                                                                                                                                              | 1 150 A                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>I<sup>2</sup>t-Wert maximal</b>                                                                                                                                                                                                                                                                     | 6 600 A <sup>2</sup> ·s                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Steuerstromkreis/ Ansteuerung</b>                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Spannungsart der Steuerspeisespannung</b>                                                                                                                                                                                                                                                           | AC                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Steuerspeisespannung 1 bei AC</b>                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                            |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• bei 50 Hz</li> <li>• bei 60 Hz</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                     | 110 ... 230 V<br>110 ... 230 V                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Steuerspeisespannungsfrequenz</b>                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                            |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 Bemessungswert</li> <li>• 2 Bemessungswert</li> </ul>                                                                                                                                                                                                       | 50 Hz<br>60 Hz                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Steuerspeisespannung bei AC</b>                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                            |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• bei 50 Hz Endwert für Signal&lt;0&gt;-Erkennung</li> <li>• bei 60 Hz Endwert für Signal&lt;0&gt;-Erkennung</li> </ul>                                                                                                                                         | 40 V<br>40 V                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Steuerspeisespannung</b>                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                            |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• bei AC Anfangswert für Signal &lt;1&gt; Erkennung</li> </ul>                                                                                                                                                                                                  | 90 V                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>symmetrische Toleranz der Netzfrequenz</b>                                                                                                                                                                                                                                                          | 5 Hz                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Steuerstrom bei minimaler Steuerspeisespannung</b>                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                            |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• bei AC</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                             | 2 mA                                                                                                                                                                                                                                       |
| Steuerstrom bei AC Bemessungswert                                                                                                                                                                                                                                                                      | 15 mA                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Einschaltverzögerungszeit</b>                                                                                                                                                                                                                                                                       | 40 ms; zusätzl. max. eine Halbwelle                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Ausschaltverzögerungszeit</b>                                                                                                                                                                                                                                                                       | 40 ms; zusätzl. max. eine Halbwelle                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Hilfsstromkreis</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Anzahl der Öffner für Hilfskontakte</b>                                                                                                                                                                                                                                                             | 0                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Anzahl der Schließer für Hilfskontakte</b>                                                                                                                                                                                                                                                          | 0                                                                                                                                                                                                                                          |
| Anzahl der Wechsler für Hilfskontakte                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Einbau/ Befestigung/ Abmessungen</b>                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Befestigungsart</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Schraub- und Schnappbefestigung auf Hutschiene 35 mm nach IEC 60715                                                                                                                                                                        |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reiheneinbau</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                       | Ja                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Höhe</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 100 mm                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Breite</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 80 mm                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Tiefe</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 162 mm                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Anschlüsse/ Klemmen</b>                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Ausführung des elektrischen Anschlusses</b>                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                            |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• für Hauptstromkreis</li> <li>• für Hilfs- und Steuerstromkreis</li> </ul>                                                                                                                                                                                     | Ringkabelschuhanschluss<br>Ringkabelschuhanschluss                                                                                                                                                                                         |
| <b>Art der anschließbaren Leiterquerschnitte</b>                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                            |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• für Hauptkontakte für JIS-Kabelschuh</li> <li>• für DIN-Kabelschuh für Hauptkontakte</li> </ul>                                                                                                                                                               | JIS C 2805 R 2-5, 5,5-5, 8-5, 14-5<br>DIN 46234 -5-2,5, -5-6, -5-10, -5-16, -5-25                                                                                                                                                          |
| <b>Art der anschließbaren Leiterquerschnitte</b>                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                            |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• für Hilfs- und Steuerkontakte <ul style="list-style-type: none"> <li>— eindrätig</li> <li>— feindrätig mit Aderendbearbeitung</li> <li>— feindrätig ohne Aderendbearbeitung</li> </ul> </li> <li>• bei AWG-Leitungen für Hilfs- und Steuerkontakte</li> </ul> | 1x (0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup> ), 2x (0,5 ... 1,0 mm <sup>2</sup> )<br>1x (0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup> ), 2x (0,5 ... 1,0 mm <sup>2</sup> )<br>1x (0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup> ), 2x (0,5 ... 1,0 mm <sup>2</sup> )<br>1x (AWG 20 ... 12) |
| <b>Anzugsdrehmoment</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                            |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• für Hauptkontakte bei Schraubanschluss</li> <li>• für Hilfs- und Steuerkontakte bei Schraubanschluss</li> </ul>                                                                                                                                               | 2 ... 2,5 N·m<br>0,5 ... 0,6 N·m                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Anzugsdrehmoment [lbf·in]</b>                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                            |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• für Hilfs- und Steuerkontakte bei Schraubanschluss</li> </ul>                                                                                                                                                                                                 | 4,5 ... 5,3 lbf·in                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Ausführung des Gewindes der Anschlusschraube</b>                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                            |

|                                                                                                                |                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• für Hauptkontakte</li> <li>• der Hilfs- und Steuerkontakte</li> </ul> | M5<br>M3       |
| <b>Abisolierlänge der Leitung</b>                                                                              |                |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• für Hauptkontakte</li> <li>• für Hilfs- und Steuerkontakte</li> </ul> | 10 mm<br>10 mm |

### Sicherheitsrelevante Kenngrößen

|                                                     |                                                                |
|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| <b>Schutzart IP frontseitig gemäß IEC 60529</b>     | IP00; IP20 mit Abdeckung                                       |
| <b>Berührungsschutz frontseitig gemäß IEC 60529</b> | fingersicher bei senkrechter Berührung von vorne mit Abdeckung |

### Umgebungsbedingungen

|                                                                                                 |                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| Aufstellungshöhe bei Höhe über NN maximal                                                       | 1 000 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 |

### Elektromagnetische Verträglichkeit

|                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>leitungsgebundene Störeinkopplung</b>                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                      |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• durch Burst gemäß IEC 61000-4-4</li> <li>• durch Leiter-Erde Surge gemäß IEC 61000-4-5</li> <li>• durch Leiter-Leiter Surge gemäß IEC 61000-4-5</li> <li>• durch Hochfrequenzeinstrahlung gemäß IEC 61000-4-6</li> </ul> | 2 kV / 5 kHz Verhaltenskriterium 2<br>2 kV Verhaltenskriterium 2<br>1 kV Verhaltenskriterium 2<br>140 dBuV im Frequenzbereich 0,15 ... 80 MHz, Verhaltenskriterium 1 |
| <b>feldgebundene Störeinkopplung gemäß IEC 61000-4-3</b>                                                                                                                                                                                                          | 80 MHz ... 1 GHz 10 V/m, Verhaltenskriterium 1                                                                                                                       |
| <b>elektrostatische Entladung gemäß IEC 61000-4-2</b>                                                                                                                                                                                                             | 4 kV Kontaktentladung / 8 kV Luftentladung, Verhaltenskriterium 2                                                                                                    |
| <b>leitungsgebundene HF-Störaussendung gemäß CISPR11</b>                                                                                                                                                                                                          | Klasse A für Industriebereich                                                                                                                                        |
| <b>feldgebundene HF-Störaussendung gemäß CISPR11</b>                                                                                                                                                                                                              | Klasse B für Wohn-, Geschäfts- und Gewerbebereich                                                                                                                    |

### Kurzschlusschutz, Ausführung des Sicherungseinsatzes

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Hersteller-Artikelnummer <ul style="list-style-type: none"> <li>• der gR-Sicherung für Halbleiterschutz bei NH-Bauform verwendbar</li> <li>• der aR-Sicherung für Halbleiterschutz bei NH-Bauform verwendbar</li> <li>• der aR-Sicherung für Halbleiterschutz bei zylindrischer Bauform 22 x 58 mm verwendbar</li> </ul> | <a href="#">3NE1020-2</a><br><br><a href="#">3NE8020-1</a><br><br><a href="#">3NC2280</a>                 |
| Hersteller-Artikelnummer <ul style="list-style-type: none"> <li>• der NEOZED-Sicherung verwendbar</li> </ul>                                                                                                                                                                                                             | <a href="#">5SE2335: Diese Sicherungen haben einen kleineren Bemessungsstrom als die Halbleiterrelais</a> |

### Approbationen/ Zertifikate

|                                    |                                                 |                              |
|------------------------------------|-------------------------------------------------|------------------------------|
| <b>allgemeine Produktzulassung</b> | <b>EMV (Elektromagnetische Verträglichkeit)</b> | <b>Konformitätserklärung</b> |
|------------------------------------|-------------------------------------------------|------------------------------|



[Bestätigungen](#)



|                            |                 |
|----------------------------|-----------------|
| <b>Prüfbescheinigungen</b> | <b>Sonstige</b> |
|----------------------------|-----------------|

[Typprüfbescheinigung/Werkszeugnis](#)

[Bestätigungen](#)



### Weitere Informationen

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

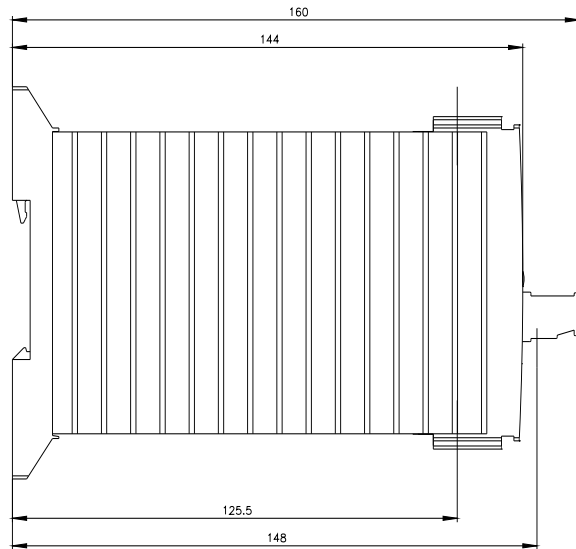
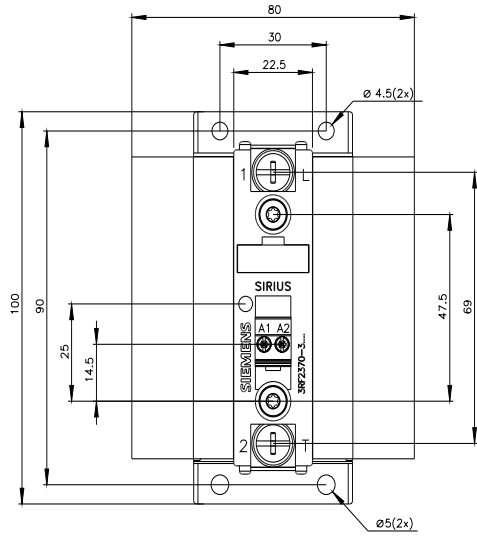
<https://www.siemens.de/ic10>

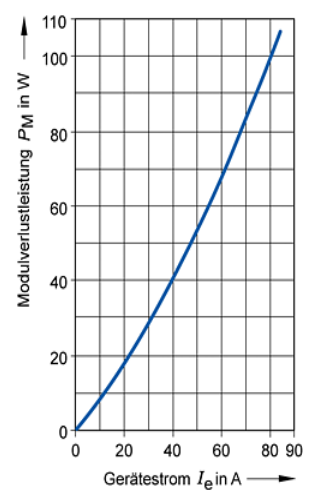
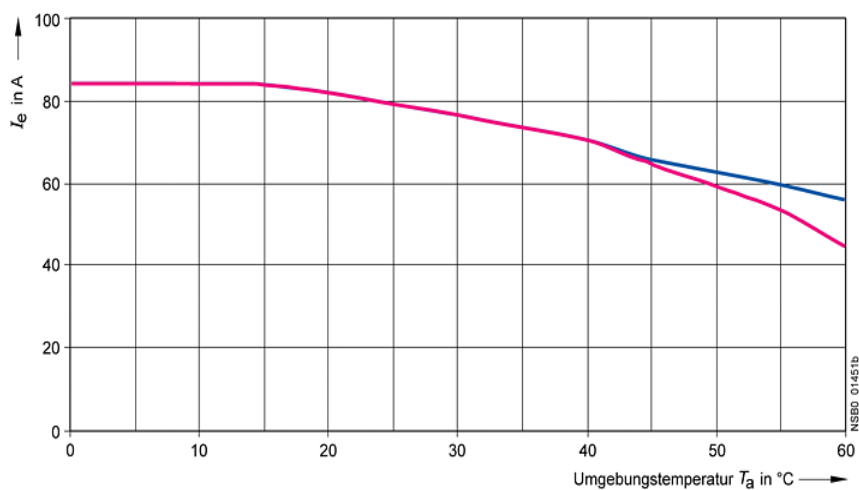
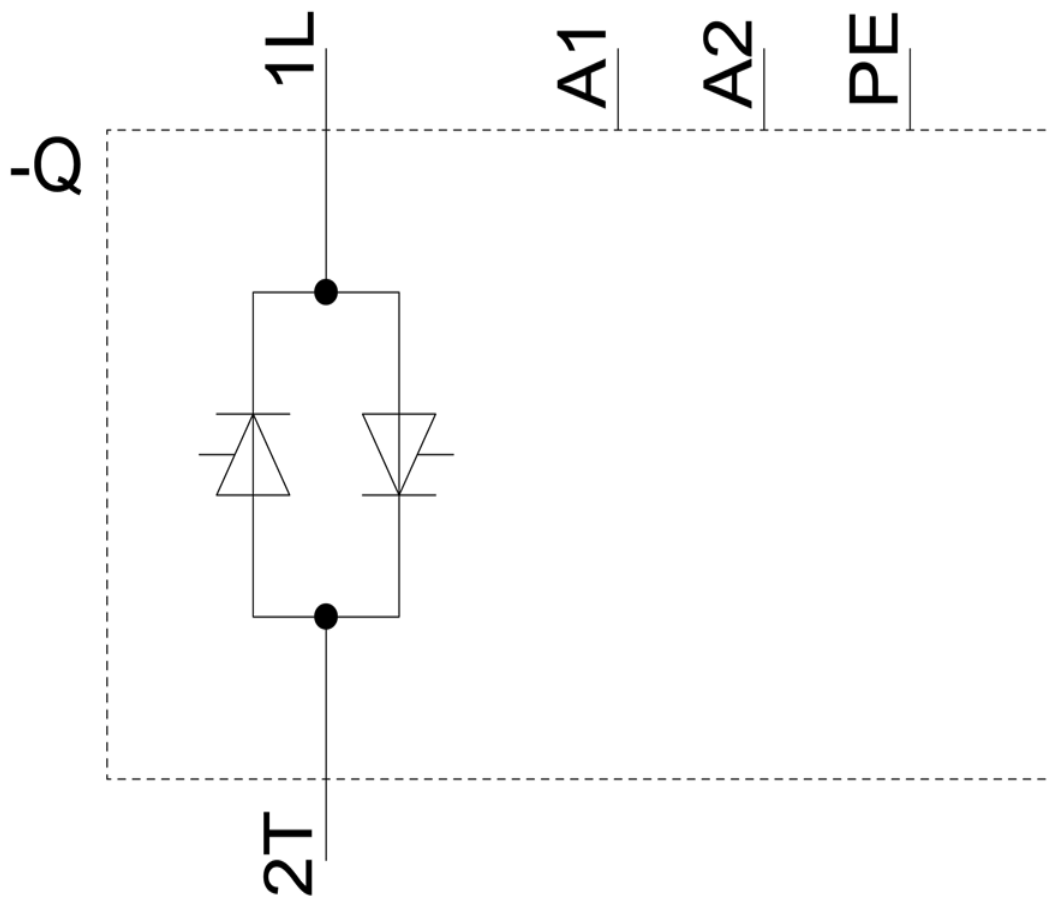
Industry Mall (Online-Bestellsystem)

<https://mall.industry.siemens.com/mall/de/de/Catalog/product?mfb=3RF2370-3AA24>

CAX-Online-Generator

<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=de&mfb=3RF2370-3AA24>





—  $I_{\max}$  Thermischer Grenzstrom bei Einzelaufstellung  
—  $I_{IEC}$  Strom nach IEC 947-4-3 bei Einzelaufstellung

