



Halbleiterschütz 3-phasig 3RF2 AC 51 / 50 A / 40 °C 48-600 V / DC 4-30 V  
3-Phasengesteuert Ringkabelanschluss Sperrspannung 1200 V

|  |                               |
|--|-------------------------------|
| <b>Produkt-Markename</b>   | SIRIUS                        |
| <b>Produkt-Bezeichnung</b>   | Halbleiterschütz              |
| <b>Ausführung des Produkts</b>   | 3-phasig gesteuert            |
| <b>Produkttyp-Bezeichnung</b>  | 3RF24                         |
| <b>Hersteller-Artikelnnummer</b>   |                               |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>_2 des bestellbaren Zubehörs</li> </ul>   | <a href="#">3RF2900-0EA18</a> |
| <b>Produkt-Bezeichnung</b>   |                               |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>_2 des bestellbaren Zubehörs</li> </ul>   | Konverter                     |
| <b>Allgemeine technische Daten</b>   |                               |
| <b>Produktfunktion</b>   | Nullpunktschaltend            |
| Verlustleistung [W] bei Bemessungswert Strom bei AC bei warmem Betriebszustand   | 160 W                         |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>je Pol</li> </ul>                         | 53,33 W                       |
| <b>Verlustleistung [W] bei Bemessungswert Strom ohne Laststromanteil typisch</b> | 0,9 W                         |
| Isolationsspannung Bemessungswert  | 600 V                         |
| <b>Verschmutzungsgrad</b>  | 3                             |
| Spannungsart der Speisespannung  | DC                            |
| 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>   | 3                             |
| <b>Anzahl der Schließer für Hauptkontakte</b>                                    | 3                             |
| <b>Anzahl der Öffner für Hauptkontakte</b>                                       | 0                             |
| Betriebsspannung bei AC  |                               |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>bei 50 Hz Bemessungswert</li> </ul>       | 48 ... 600 V                  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>bei 60 Hz Bemessungswert</li> </ul>       | 48 ... 600 V                  |
| <b>Betriebsfrequenz Bemessungswert</b>   | 50 ... 60 Hz                  |
| <b>relative symmetrische Toleranz der Betriebsfrequenz</b>                       | 10 %                          |
| <b>Arbeitsbereich bezogen auf die Betriebsspannung bei AC</b>                    |                               |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>bei 50 Hz</li> </ul>                      | 40 ... 660 V                  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>bei 60 Hz</li> </ul>                      | 40 ... 660 V                  |
| <b>Betriebsstrom</b>   |                               |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>bei AC-51 Bemessungswert</li> </ul>       | 50 A                          |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>bei AC-51 gemäß IEC 60947-4-3</li> </ul>  | 38 A                          |

|   |  |
|---|--|
| • gemäß UL 508 Bemessungswert   | 38 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>                              | DC   |
| <b>Steuerspeisespannung 1</b>   |  |
| • bei DC Bemessungswert   | 30 V   |
| • bei DC  | 4 ... 30 V   |
| <b>Steuerspeisespannung</b>   |  |
| • bei DC Anfangswert für Signal <1> Erkennung                             | 4 V  |
| • bei DC Endwert für Signal <0>-Erkennung                                 | 1 V  |
| <b>symmetrische Toleranz der Netzfrequenz</b>                             | 5 Hz   |
| <b>Steuerstrom bei minimaler Steuerspeisespannung</b>                     |  |
| • bei DC  | 22 mA  |
| Steuerstrom bei DC Bemessungswert   | 30 mA  |
| <b>Einschaltverzögerungszeit</b>  | 1 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>  | Schraubbefestigung   |
| • Reiheneinbau  | Ja   |
| <b>Höhe</b>   | 150 mm   |
| <b>Breite</b>   | 119,5 mm   |
| <b>Tiefe</b>  | 130 mm   |
| <b>Anschlüsse/ Klemmen</b>  |  |
| <b>Ausführung des elektrischen Anschlusses</b>                            |  |
| • für Hauptstromkreis   | Ringkabelschuhanschluss  |
| • für Hilfs- und Steuerstromkreis   | Schraubanschluss   |
| <b>Art der anschließbaren Leiterquerschnitte</b>                          |  |
| • für Hauptkontakte für JIS-Kabelschuh                                    | JIS C 2805 R 2-5, 5,5-5, 8-5, 14-5                                   |
| • für DIN-Kabelschuh für Hauptkontakte                                    | DIN 46234 -5-2,5, -5-6, -5-10, -5-16, -5-25                          |
| <b>Art der anschließbaren Leiterquerschnitte</b>                          |  |
| • für Hilfs- und Steuerkontakte   |  |
| — eindrätig   | 1x (0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup> ), 2x (0,5 ... 1,0 mm <sup>2</sup> ) |
| — feindrätig mit Aderendbearbeitung                                       | 1x (0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup> ), 2x (0,5 ... 1,0 mm <sup>2</sup> ) |
| — feindrätig ohne Aderendbearbeitung                                      | 1x (0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup> ), 2x (0,5 ... 1,0 mm <sup>2</sup> ) |
| • bei AWG-Leitungen für Hilfs- und Steuerkontakte                         | 1x (AWG 20 ... 12)   |
| <b>Anzugsdrehmoment</b>   |  |
| • für Hauptkontakte bei Schraubanschluss                                  | 2 ... 2,5 N·m  |
| • für Hilfs- und Steuerkontakte bei Schraubanschluss                      | 0,5 ... 0,6 N·m  |
| <b>Anzugsdrehmoment [lbf·in]</b>  |  |
| • für Hauptkontakte bei Schraubanschluss                                  | 18 ... 22 lbf·in   |
| • für Hilfs- und Steuerkontakte bei Schraubanschluss                      | 7,5 ... 5,3 lbf·in   |
| <b>Ausführung des Gewindes der Anschlussschraube</b>                      |  |
| • für Hauptkontakte   | M5   |
| • der Hilfs- und Steuerkontakte   | M3   |
| <b>Abisolierlänge der Leitung</b>   |  |
| • für Hauptkontakte   | 7 mm   |
| • für Hilfs- und Steuerkontakte   | 7 mm   |
| <b>Sicherheitsrelevante Kenngrößen</b>                                    |  |
| <b>Schutzart IP frontseitig gemäß IEC 60529</b>                           | IP00   |

| Umgebungsbedingungen                      |                |
|---|----------------|
| Aufstellungshöhe bei Höhe über NN maximal | 1 000 m        |
| <b>Umgebungstemperatur</b>                |                |
| • während Betrieb                         | -25 ... +60 °C |
| • während Lagerung                        | -55 ... +80 °C |

| Elektromagnetische Verträglichkeit                       |  |
|--|--|
| <b>leitungsgebundene Störeinkopplung</b>                 |  |
| • durch Burst gemäß IEC 61000-4-4                        | 2 kV / 5 kHz Verhaltenskriterium 2                                 |
| • durch Leiter-Erde Surge gemäß IEC 61000-4-5            | 2 kV Verhaltenskriterium 2   |
| • durch Leiter-Leiter Surge gemäß IEC 61000-4-5          | 1 kV Verhaltenskriterium 2   |
| • durch Hochfrequenzeinstrahlung gemäß IEC 61000-4-6     | 140 dBuV im Frequenzbereich 0,15 ... 80 MHz, 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 A für Industriebereich                                      |

| Kurzschlusschutz, Ausführung des Sicherungseinsatzes                                    |   |
|---|---|
| Hersteller-Artikelnummer  |   |
| • der gR-Sicherung für Halbleiterschutz bei NH-Bauform verwendbar                       | <a href="#">3NE1817-0</a>   |
| • der gR-Sicherung für Halbleiterschutz bei zylindrischer Bauform verwendbar            | <a href="#">5SE1350: Maximale Betriebsspannung 400 V!</a>   |
| • der aR-Sicherung für Halbleiterschutz bei NH-Bauform verwendbar                       | <a href="#">3NE8018-1</a>   |
| • der aR-Sicherung für Halbleiterschutz bei zylindrischer Bauform 14 x 51 mm verwendbar | <a href="#">3NC1450</a>   |
| • der aR-Sicherung für Halbleiterschutz bei zylindrischer Bauform 22 x 58 mm verwendbar | <a href="#">3NC2280</a>   |
| Hersteller-Artikelnummer der gG-Sicherung bei NH-Bauform verwendbar                     |   |
| • bis 460 V   | <a href="#">3NA3812: Diese Sicherungen haben einen kleineren Bemessungsstrom als die Halbleiterrelais</a> |

| Approbationen/ Zertifikate  |  |                       |
|-----------------------------|--|-----------------------|
| allgemeine Produktzulassung | EMV (Elektromagnetische Verträglichkeit) | Konformitätserklärung |



[Bestätigungen](#)



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

[Typprüfbescheinigung/Werkzeugzeugnis](#)

[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?mlfb=3RF2450-3AC45>

CAX-Online-Generator

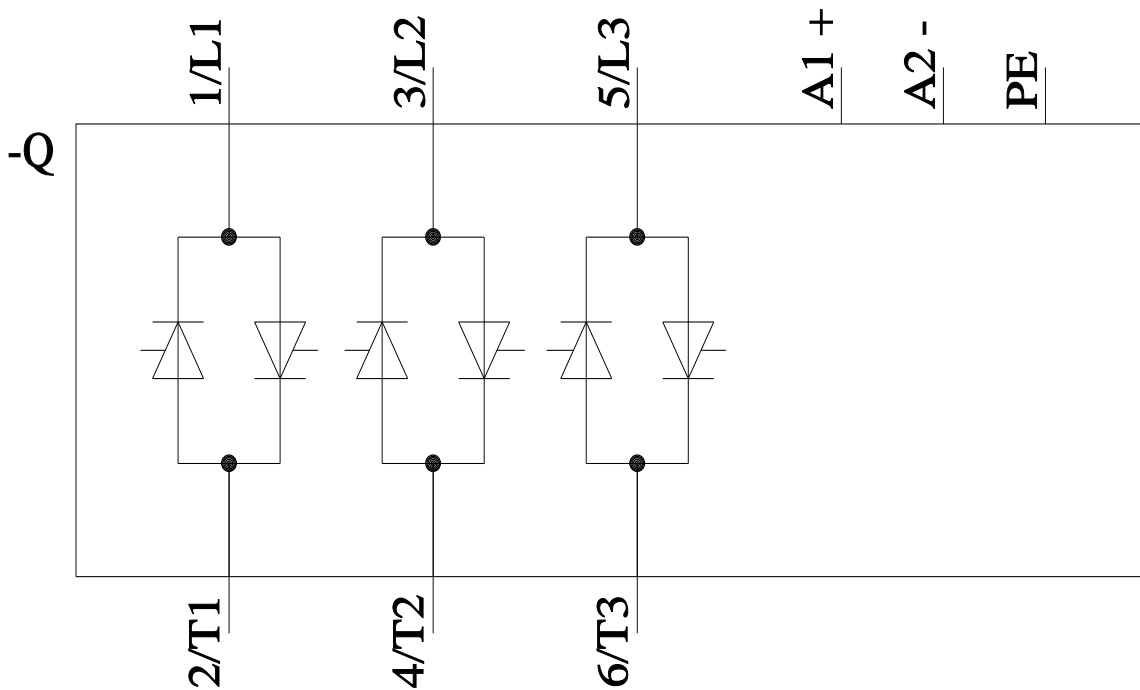
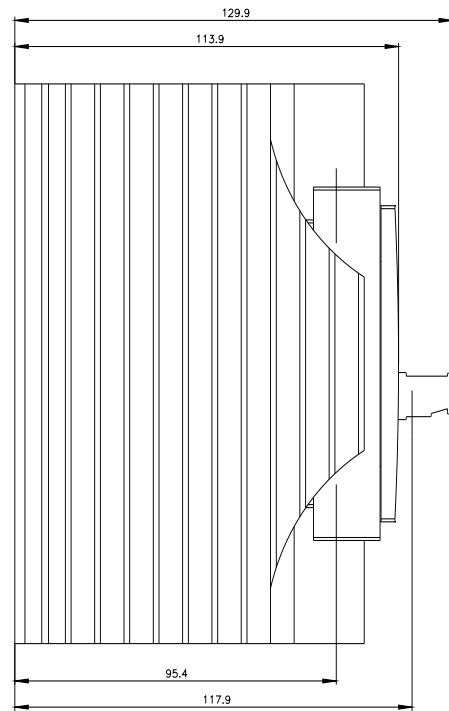
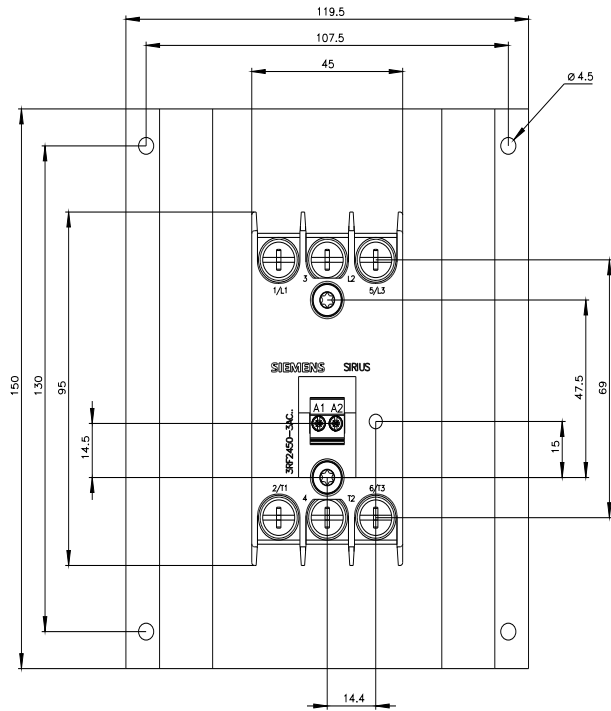
<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=de&mlfb=3RF2450-3AC45>

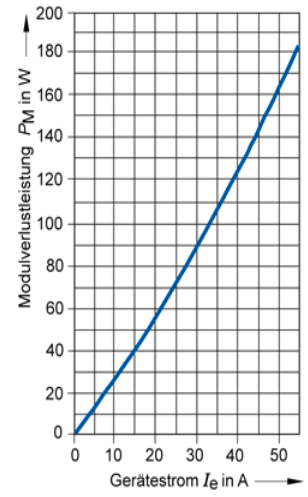
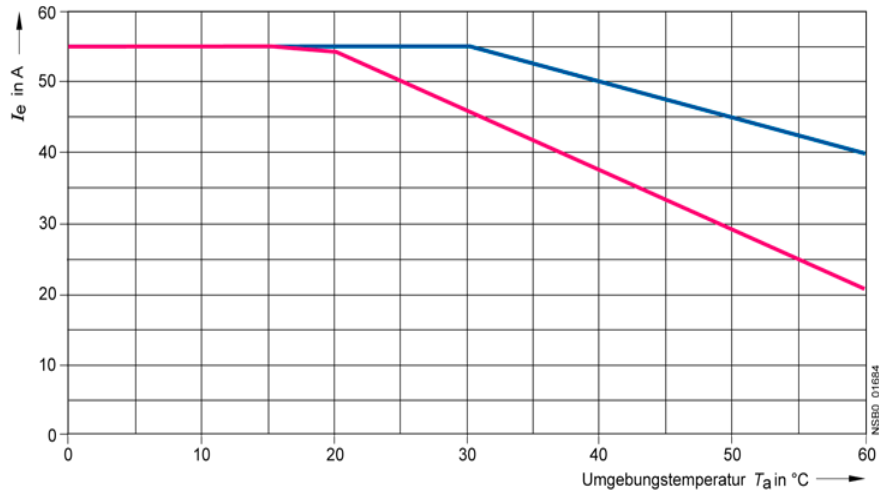
Service&Support (Handbücher, Betriebsanleitungen, Zertifikate, Kennlinien, FAQs,...)

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/3RF2450-3AC45>

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

[http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax\\_de.aspx?mlfb=3RF2450-3AC45&lang=de](http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RF2450-3AC45&lang=de)





- I<sub>max</sub> Thermischer Grenzstrom bei Einzelaufstellung und Dicht-an-Dicht-Montage
- I<sub>IEC</sub> Strom nach IEC 947-4-3 bei Einzelaufstellung und Dicht-an-Dicht-Montage

letzte Änderung:

03.06.2021