



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

| | |
|---|-------------------------------|
| Produkt-Markename | SIRIUS |
| Produkt-Bezeichnung | Halbleiterschütz |
| Ausführung des Produkts | 2-phasig gesteuert |
| Produkttyp-Bezeichnung | 3RF24 |
| Hersteller-Artikelnummer | |
| <ul style="list-style-type: none"> • _2 des bestellbaren Zubehörs | 3RF2900-0EA18 |
| Produkt-Bezeichnung | |
| <ul style="list-style-type: none"> • _2 des bestellbaren Zubehörs | Konverter |
| Allgemeine technische Daten | |
| Produktfunktion | Nullpunktschaltend |
| Verlustleistung [W] bei Bemessungswert Strom bei AC bei warmem Betriebszustand | 107 W |
| <ul style="list-style-type: none"> • je Pol | 35,67 W |
| Verlustleistung [W] bei Bemessungswert Strom ohne Laststromanteil typisch | 0,9 W |
| Isolationsspannung Bemessungswert | 600 V |
| Verschmutzungsgrad | 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 |
| Referenzkennzeichen gemäß IEC 81346-2:2009 | Q |
| RoHS-Richtlinie (Datum) | 01.07.2006 |
| Hauptstromkreis | |
| Polzahl für Hauptstromkreis | 3 |
| Anzahl der Schließer für Hauptkontakte | 2 |
| Anzahl der Öffner für Hauptkontakte | 0 |
| Betriebsspannung bei AC | |
| <ul style="list-style-type: none"> • bei 50 Hz Bemessungswert • bei 60 Hz Bemessungswert | 48 ... 600 V |
| Betriebsfrequenz Bemessungswert | 50 ... 60 Hz |
| relative symmetrische Toleranz der Betriebsfrequenz | 10 % |
| Arbeitsbereich bezogen auf die Betriebsspannung bei AC | |
| <ul style="list-style-type: none"> • bei 50 Hz • bei 60 Hz | 40 ... 660 V |
| Betriebsstrom | |
| <ul style="list-style-type: none"> • bei AC-51 Bemessungswert • bei AC-51 gemäß IEC 60947-4-3 | 50 A |
| | 38 A |

| | |
|---|---|
| • gemäß UL 508 Bemessungswert | 38 A |
| Betriebsstrom minimal | 500 mA |
| Spannungssteilheit am Thyristor für Hauptkontakte maximal zulässig | 1 000 V/μs |
| Sperrspannung am Thyristor für Hauptkontakte maximal zulässig | 1 200 V |
| Sperrstrom des Thyristors | 10 mA |
| Derating-Temperatur | 40 °C |
| Stoßstromfestigkeit Bemessungswert | 1 150 A |
| I²t-Wert maximal | 6 600 A ² ·s |
| Steuerstromkreis/ Ansteuerung | |
| Spannungsart der Steuerspeisespannung | DC |
| Steuerspeisespannung 1 | |
| • bei DC Bemessungswert | 30 V |
| • bei DC | 4 ... 30 V |
| Steuerspeisespannung | |
| • bei DC Anfangswert für Signal <1> Erkennung | 4 V |
| • bei DC Endwert für Signal <0>-Erkennung | 1 V |
| symmetrische Toleranz der Netzfrequenz | 5 Hz |
| Steuerstrom bei minimaler Steuerspeisespannung | |
| • bei DC | 22 mA |
| Steuerstrom bei DC Bemessungswert | 30 mA |
| Einschaltverzögerungszeit | 1 ms; zusätzl. max. eine Halbwelle |
| Hilfsstromkreis | |
| Anzahl der Öffner für Hilfskontakte | 0 |
| Anzahl der Schließer für Hilfskontakte | 0 |
| Anzahl der Wechsler für Hilfskontakte | 0 |
| Einbau/ Befestigung/ Abmessungen | |
| Befestigungsart | Schraubbefestigung |
| • Reiheneinbau | Ja |
| Höhe | 95 mm |
| Breite | 119,5 mm |
| Tiefe | 130 mm |
| Anschlüsse/ Klemmen | |
| Ausführung des elektrischen Anschlusses | |
| • für Hauptstromkreis | Schraubanschluss |
| • für Hilfs- und Steuerstromkreis | Schraubanschluss |
| Art der anschließbaren Leiterquerschnitte | |
| • für Hauptkontakte | |
| — eindrätig | 2x (1,5 ... 2,5 mm ²), 2x (2,5 ... 6 mm ²) |
| — feindrätig mit Aderendbearbeitung | 2x (1 ... 2,5 mm ²), 2x (2,5 ... 6 mm ²), 1x 10 mm ² |
| • bei AWG-Leitungen für Hauptkontakte | 2x (14 ... 10) |
| anschließbarer Leiterquerschnitt für Hauptkontakte | |
| • eindrätig oder mehrdrätig | 1,5 ... 6 mm ² |
| • feindrätig mit Aderendbearbeitung | 1 ... 10 mm ² |
| Art der anschließbaren Leiterquerschnitte | |
| • für Hilfs- und Steuerkontakte | |
| — eindrätig | 1x (0,5 ... 2,5 mm ²), 2x (0,5 ... 1,0 mm ²) |
| — feindrätig mit Aderendbearbeitung | 1x (0,5 ... 2,5 mm ²), 2x (0,5 ... 1,0 mm ²) |
| — feindrätig ohne Aderendbearbeitung | 1x (0,5 ... 2,5 mm ²), 2x (0,5 ... 1,0 mm ²) |
| • bei AWG-Leitungen für Hilfs- und Steuerkontakte | 1x (AWG 20 ... 12) |
| AWG-Nummer als kodierter anschließbarer Leiterquerschnitt für Hauptkontakte | 14 ... 10 |
| Anzugsdrehmoment | |
| • für Hauptkontakte bei Schraubanschluss | 2 ... 2,5 N·m |
| • für Hilfs- und Steuerkontakte bei Schraubanschluss | 0,5 ... 0,6 N·m |
| Anzugsdrehmoment [lbf·in] | |
| • für Hauptkontakte bei Schraubanschluss | 18 ... 22 lbf·in |
| • für Hilfs- und Steuerkontakte bei Schraubanschluss | 7,5 ... 5,3 lbf·in |
| Ausführung des Gewindes der Anschlusschraube | |

| | |
|--|--------------|
| <ul style="list-style-type: none"> • für Hauptkontakte • der Hilfs- und Steuerkontakte | M4 M3 |
| Abisolierlänge der Leitung | |
| <ul style="list-style-type: none"> • für Hauptkontakte • für Hilfs- und Steuerkontakte | 7 mm 7 mm |

Sicherheitsrelevante Kenngrößen

| | |
|---|--|
| Schutzart IP frontseitig gemäß IEC 60529 | IP20 |
| Berührungsschutz frontseitig gemäß IEC 60529 | fingersicher bei senkrechter Berührung von vorne |

Umgebungsbedingungen

| | |
|---|----------------------------------|
| Aufstellungshöhe bei Höhe über NN maximal | 1 000 m |
| Umgebungstemperatur | |
| <ul style="list-style-type: none"> • während Betrieb • während Lagerung | -25 ... +60 °C -55 ... +80 °C |

Elektromagnetische Verträglichkeit

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

Kurzschlusschutz, Ausführung des Sicherungseinsatzes

| | |
|---|---|
| Hersteller-Artikelnummer <ul style="list-style-type: none"> • der gR-Sicherung für Halbleiterschutz bei NH-Bauform verwendbar • der gR-Sicherung für Halbleiterschutz bei zylindrischer Bauform verwendbar • der aR-Sicherung für Halbleiterschutz bei NH-Bauform verwendbar • der aR-Sicherung für Halbleiterschutz bei zylindrischer Bauform 14 x 51 mm verwendbar • der aR-Sicherung für Halbleiterschutz bei zylindrischer Bauform 22 x 58 mm verwendbar | 3NE1817-0 5SE1350: Maximale Betriebsspannung 400 V! 3NE8018-1 3NC1450 3NC2280 |
| Hersteller-Artikelnummer der gG-Sicherung bei NH-Bauform verwendbar <ul style="list-style-type: none"> • bis 460 V | 3NA3812: Diese Sicherungen haben einen kleineren Bemessungsstrom als die Halbleiterrelais |

Approbationen/ Zertifikate

| | | |
|------------------------------------|---|------------------------------|
| allgemeine Produktzulassung | EMV (Elektromagnetische Verträglichkeit) | Konformitätserklärung |
|------------------------------------|---|------------------------------|



[Bestätigungen](#)



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

[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?mlfb=3RF2450-1AB45>

CAX-Online-Generator

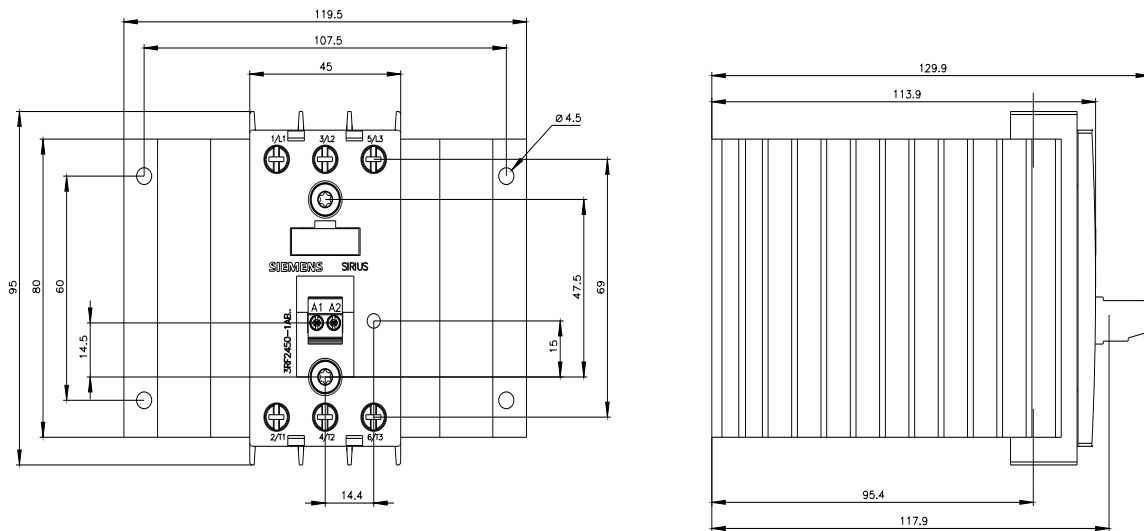
<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=de&mlfb=3RF2450-1AB45>

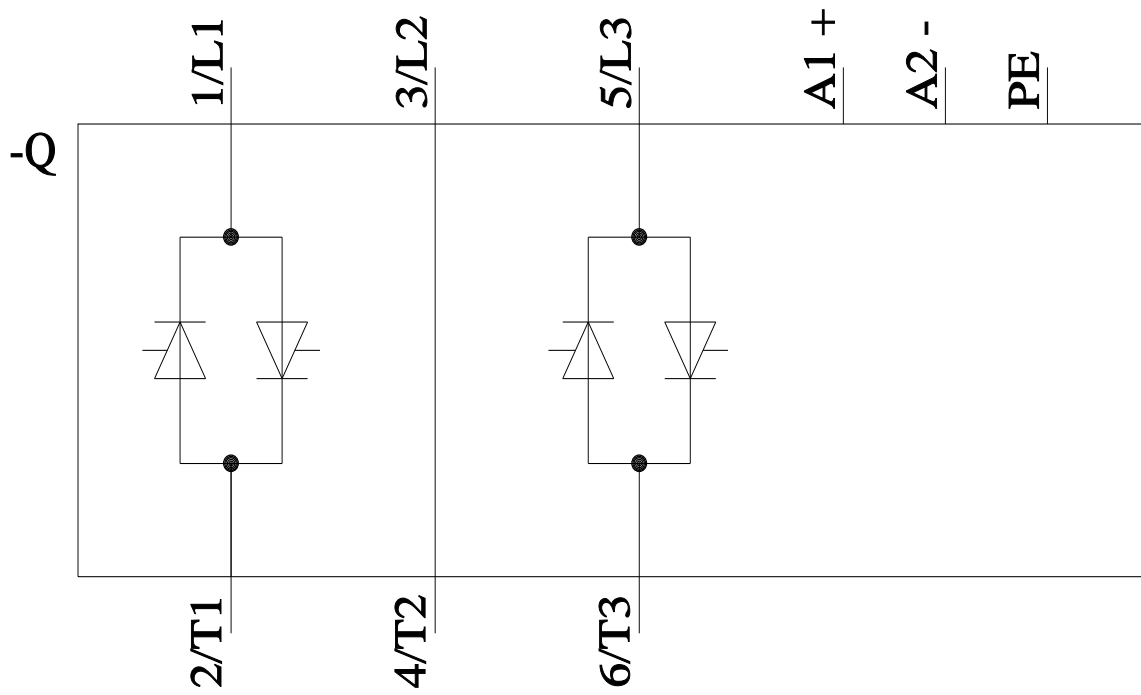
Service&Support (Handbücher, Betriebsanleitungen, Zertifikate, Kennlinien, FAQs,...)

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/3RF2450-1AB45>

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

http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RF2450-1AB45&lang=de





letzte Änderung:

03.06.2021 