



Halbleiterrelais, 1-phasig 3RF2 Baubreite 22,5 mm, 50 A 48-460 V / 110-230 V AC Ringkabelanschluss

| | |
|--|--|
| Produkt-Markename | SIRIUS |
| Produkt-Bezeichnung | Halbleiterrelais |
| Ausführung des Produkts | 1-phasig |
| Produkttyp-Bezeichnung | 3RF21 |
| Hersteller-Artikelnummer | |
| <ul style="list-style-type: none"> • _1 des bestellbaren Zubehörs • _4 des bestellbaren Zubehörs | 3RF2900-3PA88 3RF2950-0GA36 |
| Produkt-Bezeichnung | |
| <ul style="list-style-type: none"> • _1 des bestellbaren Zubehörs • _4 des bestellbaren Zubehörs | Klemmenabdeckung Lastüberwachung |
| Allgemeine technische Daten | |
| Produktfunktion | Nullpunktschaltend |
| Verlustleistung [V·A] maximal | 66 VA |
| Verlustleistung [W] bei Bemessungswert Strom bei AC bei warmem Betriebszustand | 66 W |
| <ul style="list-style-type: none"> • je Pol | 66 W |
| Verlustleistung [W] bei Bemessungswert Strom ohne Laststromanteil typisch | 3,5 W |
| Isolationsspannung Bemessungswert | 600 V |
| 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 |
| Referenzkennzeichen gemäß IEC 81346-2:2009 | Q |
| RoHS-Richtlinie (Datum) | 28.05.2009 |
| Hauptstromkreis | |
| Polzahl für Hauptstromkreis | 1 |
| Anzahl der Schließer für Hauptkontakte | 1 |
| Anzahl der Öffner für Hauptkontakte | 0 |
| Betriebsspannung bei AC | |
| <ul style="list-style-type: none"> • bei 50 Hz Bemessungswert • bei 60 Hz Bemessungswert | 48 ... 460 V 48 ... 460 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 ... 506 V 40 ... 506 V |
| Betriebsstrom | |

| | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • bei AC-51 Bemessungswert | 50 A |
| <ul style="list-style-type: none"> • gemäß UL 508 Bemessungswert | 50 A |
| Strombelastbarkeit maximal | 50 A |
| Betriebsstrom minimal | 500 mA |
| Spannungssteilheit am Thyristor für Hauptkontakte maximal zulässig | 1 000 V/ μ s |
| Sperrspannung am Thyristor für Hauptkontakte maximal zulässig | 1 200 V |
| Sperrstrom des Thyristors | 10 mA |
| Derating-Temperatur | 40 °C |
| Stoßstromfestigkeit Bemessungswert | 600 A |
| I²t-Wert maximal | 1 800 A ² ·s |
| Steuerstromkreis/ Ansteuerung | |
| Spannungsart der Steuerspeisespannung | AC |
| Steuerspeisespannung 1 bei AC | |
| <ul style="list-style-type: none"> • bei 50 Hz | 110 ... 230 V |
| <ul style="list-style-type: none"> • bei 60 Hz | 110 ... 230 V |
| Steuerspeisespannungsfrequenz | |
| <ul style="list-style-type: none"> • 1 Bemessungswert | 50 Hz |
| <ul style="list-style-type: none"> • 2 Bemessungswert | 60 Hz |
| Steuerspeisespannung bei AC | |
| <ul style="list-style-type: none"> • bei 50 Hz Endwert für Signal<0>-Erkennung | 40 V |
| <ul style="list-style-type: none"> • bei 60 Hz Endwert für Signal<0>-Erkennung | 40 V |
| Steuerspeisespannung | |
| <ul style="list-style-type: none"> • bei AC Anfangswert für Signal <1> Erkennung | 90 V |
| symmetrische Toleranz der Netzfrequenz | 5 Hz |
| Steuerstrom bei minimaler Steuerspeisespannung | |
| <ul style="list-style-type: none"> • bei AC | 2 mA |
| Steuerstrom bei AC Bemessungswert | 15 mA |
| Einschaltverzögerungszeit | 40 ms; zusätzl. max. eine Halbwelle |
| Ausschaltverzögerungszeit | 40 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 |
| <ul style="list-style-type: none"> • Reiheneinbau | Ja |
| Anzugsdrehmoment der Befestigungsschrauben maximal | 1,5 N·m |
| Anzugsdrehmoment [lbf·in] der Befestigungsschrauben maximal | 13 lbf·in |
| Höhe | 85 mm |
| Breite | 22,5 mm |
| Tiefe | 48 mm |
| Anschlüsse/ Klemmen | |
| Ausführung des elektrischen Anschlusses | |
| <ul style="list-style-type: none"> • für Hauptstromkreis | Ringkabelschuhanschluss |
| <ul style="list-style-type: none"> • für Hilfs- und Steuerstromkreis | Ringkabelschuhanschluss |
| Art der anschließbaren Leiterquerschnitte | |
| <ul style="list-style-type: none"> • für Hauptkontakte für JIS-Kabelschuh | JIS C 2805 R 2-5, 5,5-5, 8-5, 14-5 |
| <ul style="list-style-type: none"> • für DIN-Kabelschuh für Hauptkontakte | DIN 46234 -5-2,5, -5-6, -5-10, -5-16, -5-25 |
| Art der anschließbaren Leiterquerschnitte | |
| <ul style="list-style-type: none"> • für Hilfs- und Steuerkontakte | |
| <ul style="list-style-type: none"> — eindrätig | 1x (0,5 ... 2,5 mm ²), 2x (0,5 ... 1,0 mm ²) |
| <ul style="list-style-type: none"> — feindrätig mit Aderendbearbeitung | 1x (0,5 ... 2,5 mm ²), 2x (0,5 ... 1,0 mm ²) |
| <ul style="list-style-type: none"> — feindrätig ohne Aderendbearbeitung | 1x (0,5 ... 2,5 mm ²), 2x (0,5 ... 1,0 mm ²) |
| <ul style="list-style-type: none"> • bei AWG-Leitungen für Hilfs- und Steuerkontakte | 1x (AWG 20 ... 12) |
| Anzugsdrehmoment | |
| <ul style="list-style-type: none"> • für Hauptkontakte bei Schraubanschluss | 2 ... 2,5 N·m |

| | | |
|---|---|------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> für Hilfs- und Steuerkontakte bei Schraubanschluss | 0,5 ... 0,6 N·m | |
| Anzugsdrehmoment [lbf·in] | | |
| <ul style="list-style-type: none"> für Hauptkontakte bei Schraubanschluss | 7 ... 10,3 lbf·in | |
| <ul style="list-style-type: none"> für Hilfs- und Steuerkontakte bei Schraubanschluss | 4,5 ... 5,3 lbf·in | |
| Ausführung des Gewindes der Anschlussschraube | | |
| <ul style="list-style-type: none"> für Hauptkontakte | M5 | |
| <ul style="list-style-type: none"> der Hilfs- und Steuerkontakte | M3 | |
| Abisolierlänge der Leitung | | |
| <ul style="list-style-type: none"> für Hauptkontakte | 7 mm | |
| <ul style="list-style-type: none"> für Hilfs- und Steuerkontakte | 7 mm | |
| Sicherheitsrelevante Kenngrößen | | |
| Schutzart IP frontseitig gemäß IEC 60529 | IP00; IP20 mit Abdeckung | |
| Berührungsschutz frontseitig gemäß IEC 60529 | fingersicher bei senkrechter Berührung von vorne mit Abdeckung | |
| Umgebungsbedingungen | | |
| Aufstellungshöhe bei Höhe über NN maximal | 1 000 m | |
| Umgebungstemperatur | | |
| <ul style="list-style-type: none"> während Betrieb | -25 ... +60 °C | |
| <ul style="list-style-type: none"> während Lagerung | -55 ... +80 °C | |
| Elektromagnetische Verträglichkeit | | |
| leitungsgebundene Störeinkopplung | | |
| <ul style="list-style-type: none"> durch Burst gemäß IEC 61000-4-4 | 2 kV / 5 kHz Verhaltenskriterium 2 | |
| <ul style="list-style-type: none"> durch Leiter-Erde Surge gemäß IEC 61000-4-5 | 2 kV Verhaltenskriterium 2 | |
| <ul style="list-style-type: none"> durch Leiter-Leiter Surge gemäß IEC 61000-4-5 | 1 kV Verhaltenskriterium 2 | |
| <ul style="list-style-type: none"> durch Hochfrequenzeinstrahlung gemäß IEC 61000-4-6 | 140 dBuV im Frequenzbereich 0,15 ... 80 MHz, Verhaltenskriterium 1 | |
| feldgebundene Störeinkopplung gemäß IEC 61000-4-3 | 80 MHz ... 1 GHz 10 V/m, 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 B für Wohn-, Geschäfts- und Gewerbebereich | |
| Kurzschlusschutz, Ausführung des Sicherungseinsatzes | | |
| Hersteller-Artikelnummer | | |
| <ul style="list-style-type: none"> der gS-Sicherung für Halbleiterschutz bei NH-Bauform verwendbar | 3NE1802-0; Diese Sicherungen haben einen kleineren Bemessungsstrom als die Halbleiterrelais | |
| <ul style="list-style-type: none"> der gR-Sicherung für Halbleiterschutz bei zylindrischer Bauform verwendbar | 5SE1335; Diese Sicherungen haben einen kleineren Bemessungsstrom als die Halbleiterrelais | |
| <ul style="list-style-type: none"> der aR-Sicherung für Halbleiterschutz bei NH-Bauform verwendbar | 3NE8017-1 | |
| <ul style="list-style-type: none"> der aR-Sicherung für Halbleiterschutz bei zylindrischer Bauform 14 x 51 mm verwendbar | 3NC1450 | |
| <ul style="list-style-type: none"> der aR-Sicherung für Halbleiterschutz bei zylindrischer Bauform 22 x 58 mm verwendbar | 3NC2250 | |
| Hersteller-Artikelnummer der gG-Sicherung | | |
| <ul style="list-style-type: none"> bei NH-Bauform verwendbar | 3NA6807; Diese Sicherungen haben einen kleineren Bemessungsstrom als die Halbleiterrelais | |
| <ul style="list-style-type: none"> bei zylindrischer Bauform 22 x 58 mm verwendbar | 3NW6205-1; Diese Sicherungen haben einen kleineren Bemessungsstrom als die Halbleiterrelais | |
| Hersteller-Artikelnummer | | |
| <ul style="list-style-type: none"> der DIAZED-Sicherung verwendbar | 5SB2711; Diese Sicherungen haben einen kleineren Bemessungsstrom als die Halbleiterrelais | |
| <ul style="list-style-type: none"> der NEOZED-Sicherung verwendbar | 5SE2320; Diese Sicherungen haben einen kleineren Bemessungsstrom als die Halbleiterrelais | |
| Approbationen/ Zertifikate | | |
| allgemeine Produktzulassung | EMV (Elektromagnetische Verträglichkeit) | Konformitätserklärung |



[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=3RF2150-3AA24>

CAX-Online-Generator

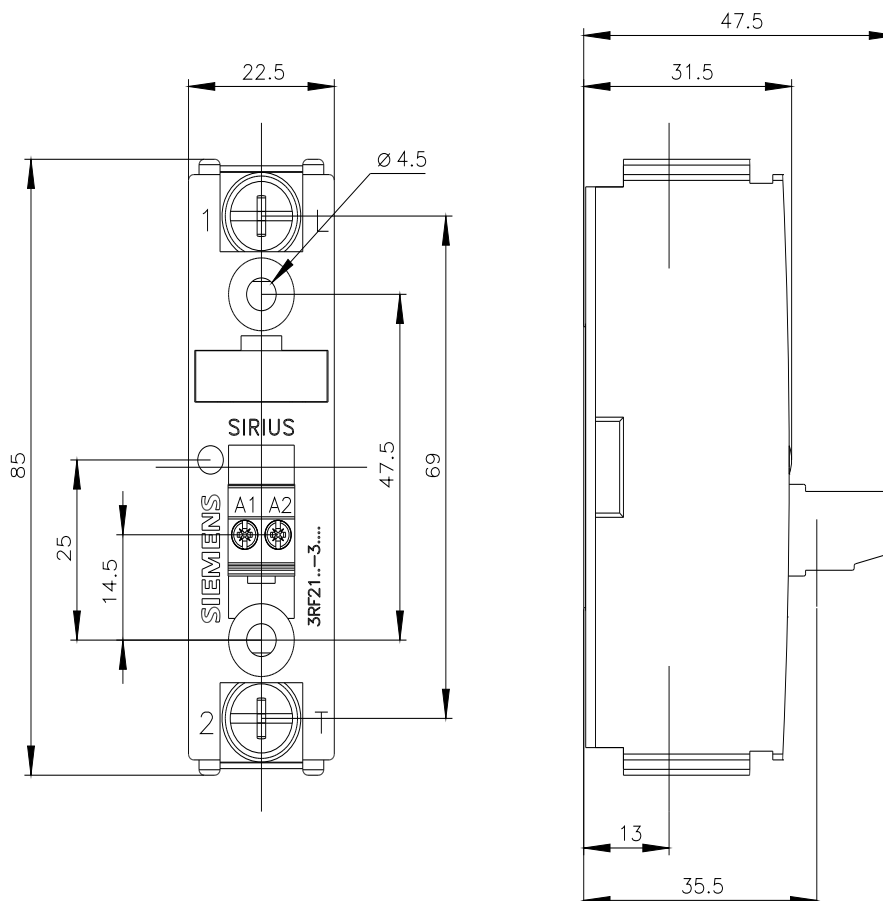
<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=de&mlfb=3RF2150-3AA24>

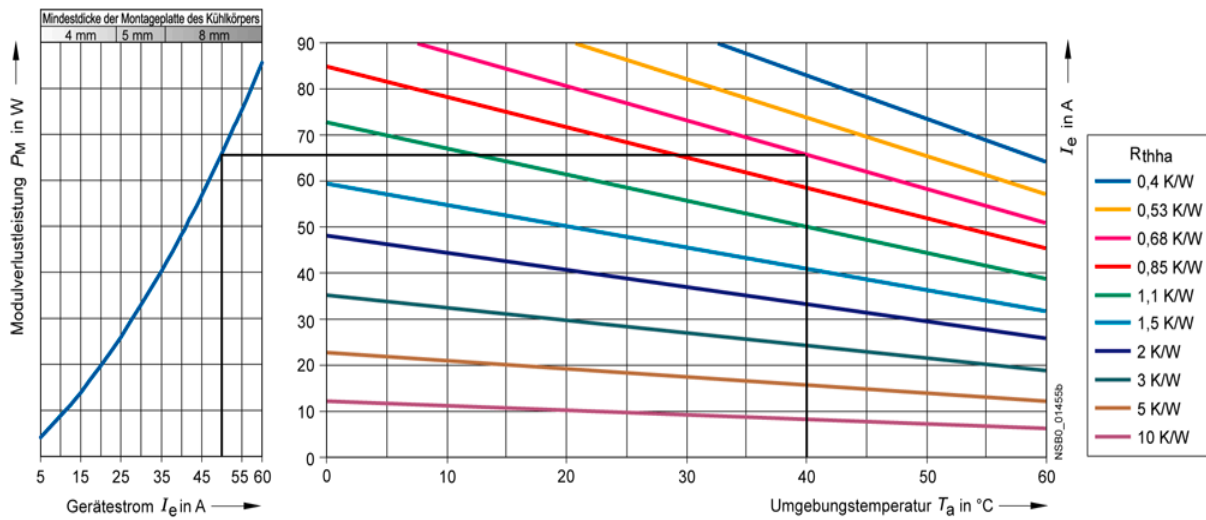
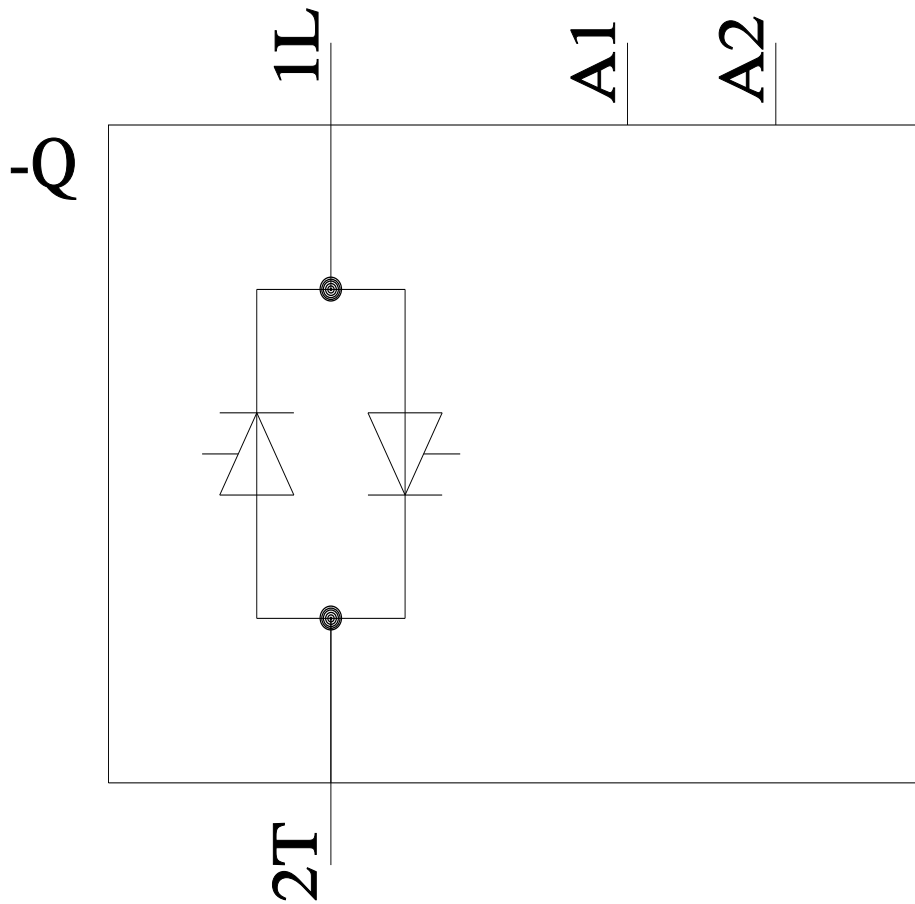
Service&Support (Handbücher, Betriebsanleitungen, Zertifikate, Kennlinien, FAQs,...)

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/3RF2150-3AA24>

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

http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RF2150-3AA24&lang=de





letzte Änderung:

12.01.2022