






Halbleiterrelais, 1-phasig 3RF2 Baubreite 22,5 mm, 20 A 24-230 V / 110-230 V AC Federzuganschluss

| | |
|--|--------------------|
| Produkt-Markename | SIRIUS |
| Produkt-Bezeichnung | Halbleiterrelais |
| Ausführung des Produkts | 1-phasig |
| Produkttyp-Bezeichnung | 3RF21 |
| Allgemeine technische Daten | |
| Produktfunktion | Nullpunktschaltend |
| Verlustleistung [V·A] maximal | 28,6 VA |
| Verlustleistung [W] bei Bemessungswert Strom bei AC bei warmem Betriebszustand | 28,6 W |
| • je Pol | 28,6 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 | |
| • bei 50 Hz Bemessungswert | 24 ... 230 V |
| • bei 60 Hz Bemessungswert | 24 ... 230 V |
| Betriebsfrequenz Bemessungswert | 50 ... 60 Hz |
| relative symmetrische Toleranz der Betriebsfrequenz | 10 % |
| Arbeitsbereich bezogen auf die Betriebsspannung bei AC | |
| • bei 50 Hz | 20 ... 253 V |
| • bei 60 Hz | 20 ... 253 V |
| Betriebsstrom | |
| • bei AC-51 Bemessungswert | 20 A |
| • gemäß UL 508 Bemessungswert | 20 A |
| Strombelastbarkeit maximal | 20 A |
| Betriebsstrom minimal | 100 mA |
| Spannungssteilheit am Thyristor für Hauptkontakte maximal zulässig | 500 V/μs |

| | |
|--|-------------------------------------|
| Sperrspannung am Thyristor für Hauptkontakte maximal zulässig | 800 V |
| Sperrstrom des Thyristors | 10 mA |
| Derating-Temperatur | 40 °C |
| Stoßstromfestigkeit Bemessungswert | 200 A |
| I²t-Wert maximal | 200 A ² ·s |
| Steuerstromkreis/ Ansteuerung | |
| Spannungsart der Speisespannung | AC |
| Speisespannung 1 bei AC | |
| • bei 50 Hz | 110 ... 230 V |
| • bei 60 Hz | 110 ... 230 V |
| Speisespannungsfrequenz | |
| • 1 Bemessungswert | 50 Hz |
| • 2 Bemessungswert | 60 Hz |
| Speisespannung bei AC | |
| • bei 50 Hz Endwert für Signal<0>-Erkennung | 40 V |
| • bei 60 Hz Endwert für Signal<0>-Erkennung | 40 V |
| Speisespannung | |
| • bei AC Anfangswert für Signal <1> Erkennung | 90 V |
| symmetrische Toleranz der Netzfrequenz | 5 Hz |
| Steuerstrom bei minimaler Speisespannung | |
| • 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 |
| • 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 | |
| • für Hauptstromkreis | Federzuganschluss |
| • für Hilfs- und Steuerstromkreis | Federzuganschluss |
| Art der anschließbaren Leiterquerschnitte | |
| • für Hauptkontakte | |
| — eindrätig | 2x (0,5 ... 2,5 mm ²) |
| — feindrätig mit Aderendbearbeitung | 2x (0,5 ... 1,5 mm ²) |
| — feindrätig ohne Aderendbearbeitung | 2x (0,5 ... 2,5 mm ²) |
| • bei AWG-Leitungen für Hauptkontakte | 2x (18 ... 14) |
| anschließbarer Leiterquerschnitt für Hauptkontakte | |
| • eindrätig oder mehrdrätig | 0,5 ... 2,5 mm ² |
| • feindrätig mit Aderendbearbeitung | 0,5 ... 1,5 mm ² |
| • feindrätig ohne Aderendbearbeitung | 0,5 ... 2,5 mm ² |
| Art der anschließbaren Leiterquerschnitte | |
| • für Hilfs- und Steuerkontakte | |
| — eindrätig | 0,5 ... 1,5 mm ² |
| — feindrätig mit Aderendbearbeitung | 0,5 ... 2,5 mm ² |
| — feindrätig ohne Aderendbearbeitung | 0,5 ... 2,5 mm ² |
| • bei AWG-Leitungen für Hilfs- und Steuerkontakte | 1x (AWG 20 ... 12) |
| AWG-Nummer als kodierter anschließbarer | 14 ... 10 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Leiterquerschnitt für Hauptkontakte | | | |
| Anzugsdrehmoment | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> für Hauptkontakte bei Schraubanschluss | 2 ... 2,5 N·m | | |
| Abisolierlänge der Leitung | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> für Hauptkontakte für Hilfs- und Steuerkontakte | 10 mm 10 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 | | |
| 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 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 10 x 38 mm 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 | 3NE1814-0 5SE1325 3NE8015-1 3NC1032 3NC1425 3NC2225 | | |
| Hersteller-Artikelnummer der gG-Sicherung | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> bei NH-Bauform verwendbar bei zylindrischer Bauform 10 x 38 mm verwendbar bei zylindrischer Bauform 14 x 51 mm verwendbar | 3NA6803; Diese Sicherungen haben einen kleineren Bemessungsstrom als die Halbleiterrelais 3NW6001-1; Diese Sicherungen haben einen kleineren Bemessungsstrom als die Halbleiterrelais 3NW6101-1; Diese Sicherungen haben einen kleineren Bemessungsstrom als die Halbleiterrelais | | |
| Hersteller-Artikelnummer | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> der NEOZED-Sicherung verwendbar | 5SE2306; Diese Sicherungen haben einen kleineren Bemessungsstrom als die Halbleiterrelais | | |
| Approbationen/ Zertifikate | | | |
| allgemeine Produktzulassung | | EMV (Elektromagnetische Verträglichkeit) | Konformitätserklärung |
|  | Bestätigungen |  |  |
| | |  |  |
| | | | EG-Konf. |
| Prüfbescheinigungen | Sonstige | Railway | |

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=3RF2120-2AA22>

CAX-Online-Generator

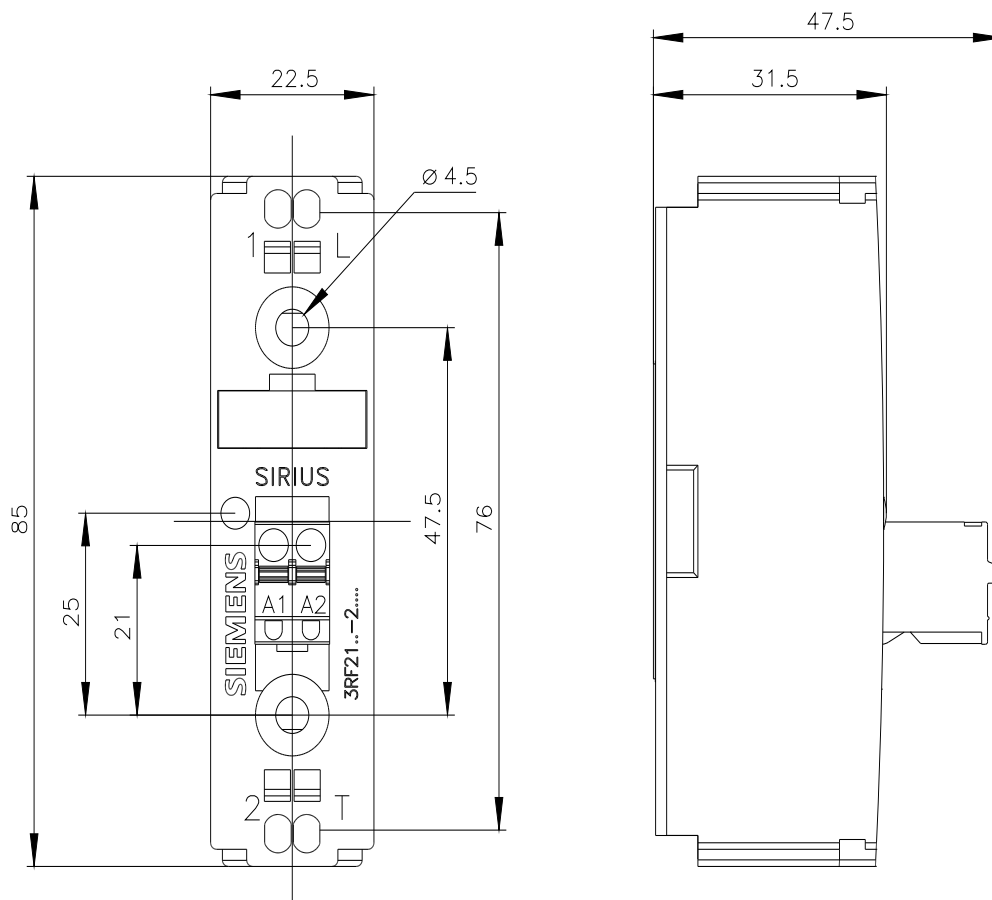
<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=de&mlfb=3RF2120-2AA22>

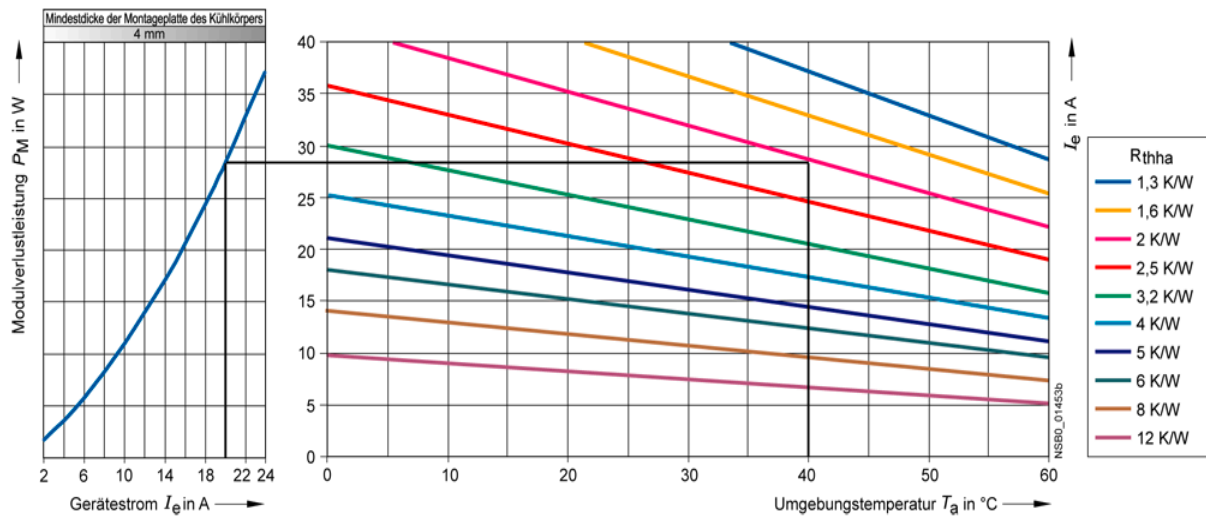
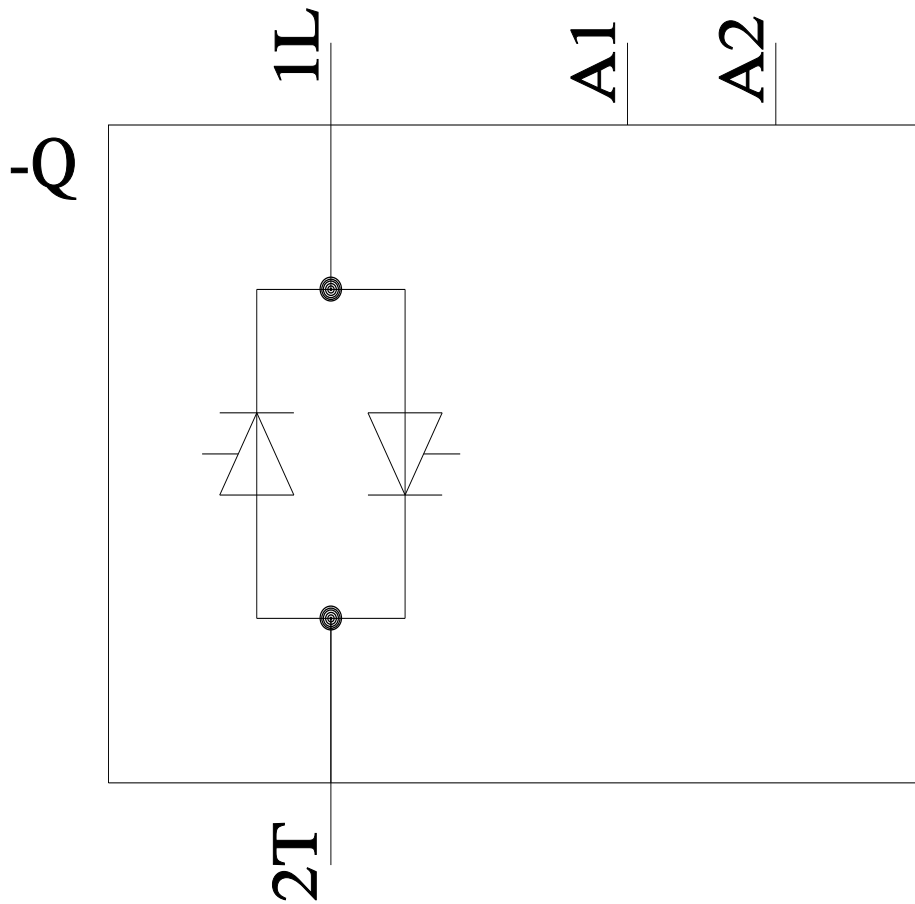
Service&Support (Handbücher, Betriebsanleitungen, Zertifikate, Kennlinien, FAQs,...)

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/3RF2120-2AA22>

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

http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RF2120-2AA22&lang=de





letzte Änderung:

12.01.2022