

Halbleiterrelais, 1-phasig 3RF2 Baubreite 22,5 mm, 20 A 48-460 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 V·A
Verlustleistung [W] / bei Bemessungswert Strom / bei AC / bei warmem Betriebszustand	28,6 W
Isolationsspannung <ul style="list-style-type: none"> • Bemessungswert 	600 V
Schutzart IP	IP20
Schockfestigkeit / gemäß IEC 60068-2-27	15g / 11 ms
Schwingfestigkeit / gemäß IEC 60068-2-6	2g
Referenzkennzeichen / gemäß IEC 81346-2:2009	Q

Hauptstromkreis

Polzahl / für Hauptstromkreis	1
Anzahl der Schließer / für Hauptkontakte	1
Anzahl der Öffner / für Hauptkontakte	0

Betriebsspannung / bei AC	
• bei 50 Hz / Bemessungswert	48 ... 460 V
• bei 60 Hz / Bemessungswert	48 ... 460 V
Betriebsfrequenz / Bemessungswert	50 ... 60 Hz
relative symmetrische Toleranz / der Betriebsfrequenz	10 %
Arbeitsbereich bezogen auf die Betriebsspannung / bei AC	
• bei 50 Hz	40 ... 506 V
• bei 60 Hz	40 ... 506 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/ μ s
Sperrspannung / am Thyristor / für Hauptkontakte / maximal zulässig	1 200 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
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	85 mm
Breite	22,5 mm
Tiefe	48 mm
Aufstellungshöhe / bei Höhe über NN / maximal	1 000 m

Anschlüsse/ Klemmen

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)
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)
Anzugsdrehmoment	
• für Hauptkontakte / bei Schraubanschluss	2 ... 2,5 N·m
Abisolierlänge / der Leitung	
• für Hauptkontakte	10 mm
• für Hilfs- und Steuerkontakte	10 mm

Umgebungsbedingungen

Umgebungstemperatur	
• während Betrieb	-25 ... +60 °C
• während Lagerung	-55 ... +80 °C

Elektromagnetische Verträglichkeit






leitungsgebundene Störeinkopplung	
• 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

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 • der gR-Sicherung für Halbleiterschutz / bei zylindrischer Bauform • der aR-Sicherung für Halbleiterschutz / bei NH-Bauform • der aR-Sicherung für Halbleiterschutz / bei zylindrischer Bauform 10 x 38 mm • der aR-Sicherung für Halbleiterschutz / bei zylindrischer Bauform 14 x 51 mm • der aR-Sicherung für Halbleiterschutz / bei zylindrischer Bauform 22 x 58 mm 	3NE1813-0; Diese Sicherungen haben einen kleineren Bemessungsstrom als die Halbleiterrelais 5SE1320 3NE8015-1 3NC1016; Diese Sicherungen haben einen kleineren Bemessungsstrom als die Halbleiterrelais 3NC1425 3NC2220
Hersteller-Artikelnummer / der gG-Sicherung <ul style="list-style-type: none"> • bei NH-Bauform • bei zylindrischer Bauform 14 x 51 mm 	3NA6801; 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 DIAZED-Sicherung • der NEOZED-Sicherung 	5SB141; Diese Sicherungen haben einen kleineren Bemessungsstrom als die Halbleiterrelais 5SE2306; Diese Sicherungen haben einen kleineren Bemessungsstrom als die Halbleiterrelais

Approbationen/ Zertifikate

allgemeine Produktzulassung	EMV (Elektromagnetische Verträglichkeit)	Konformitätserklärung
    		Sonstige

Prüfbescheinigungen	Sonstige	Railway
Typprüfbescheinigung/Werkszeugnis spezielle Prüfbescheinigungen	Bestätigungen 	Schwingen / Schocken

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=3RF2120-2AA24>

CAX-Online-Generator

<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=de&mfb=3RF2120-2AA24>

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

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/3RF2120-2AA24>

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

http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mfb=3RF2120-2AA24&lang=de

