

Halbleiterrelais, 1-phasig 3RF2 Baubreite 45 mm, 70 A 24-230 V /
110-230 V AC Schraubanschluss



Produkt-Markename	SIRIUS
Produkt-Bezeichnung	Halbleiterrelais
Ausführung des Produkts	1-phasig
Produkttyp-Bezeichnung	3RF20

Allgemeine technische Daten

Produktfunktion	Nullpunktschaltend
Verlustleistung [W] / bei Bemessungswert Strom / bei AC / bei warmem Betriebszustand	94 W
Isolationsspannung	
• 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	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	50 A
• gemäß UL 508 / Bemessungswert	50 A
Strombelastbarkeit / maximal	70 A
Betriebsstrom / minimal	500 mA
Spannungssteilheit / am Thyristor / für Hauptkontakte / maximal zulässig	1 000 V/ μ s
Sperrspannung / am Thyristor / für Hauptkontakte / maximal zulässig	800 V
Sperrstrom / des Thyristors	10 mA
Derating-Temperatur	40 °C
Stoßstromfestigkeit / Bemessungswert	1 200 A
I²t-Wert / maximal	7 200 A ² ·s

Steuerstromkreis/ Ansteuerung	
Spannungsart / der Steuerspeisespannung	AC
Steuerspeisespannung / 1 / bei AC	
• bei 50 Hz	110 ... 230 V
• bei 60 Hz	110 ... 230 V
Steuerspeisespannungsfrequenz	
• 1 / Bemessungswert	50 Hz
• 2 / Bemessungswert	60 Hz
Steuerspeisespannung / bei AC	
• bei 50 Hz / Endwert für Signal<0>-Erkennung	40 V
• bei 60 Hz / Endwert für Signal<0>-Erkennung	40 V
Steuerspeisespannung	
• bei AC / Anfangswert für Signal <1> Erkennung	90 V
symmetrische Toleranz der Netzfrequenz	5 Hz
Steuerstrom / bei minimaler Steuerspeisespannung	
• bei AC	2 mA
Steuerstrom / bei AC / Bemessungswert	15 mA
Einschaltverzögerungszeit	40 ms; zusätzl. max. eine Halbwelle
Ausschaltverzögerungszeit	40 ms
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	58 mm
Breite	45 mm
Tiefe	48 mm
Aufstellungshöhe / bei Höhe über NN / maximal	1 000 m
Anschlüsse/ Klemmen	
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)
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)
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	7 ... 10,3 lbf·in
• für Hilfs- und Steuerkontakte / bei Schraubanschluss	4,5 ... 5,3 lbf·in
Ausführung des Gewindes / der Anschlusschraube	
• für Hauptkontakte	M4
• der Hilfs- und Steuerkontakte	M3
Abisolierlänge / der Leitung	
• für Hauptkontakte	10 mm
• für Hilfs- und Steuerkontakte	7 mm
Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur	
• während Betrieb	-25 ... +60 °C
• während Lagerung	-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 	<p>2 kV / 5 kHz Verhaltenskriterium 2</p> <p>2 kV Verhaltenskriterium 2</p> <p>1 kV Verhaltenskriterium 2</p> <p>140 dBuV im Frequenzbereich 0,15 ... 80 MHz, Verhaltenskriterium 1</p>
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

<p>Hersteller-Artikelnummer</p> <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 22 x 58 mm 	<p>3NE1820-0</p> <p>5SE1363; Diese Sicherungen haben einen kleineren Bemessungsstrom als die Halbleiterrelais</p> <p>3NE8020-1</p> <p>3NC2200</p>
<p>Hersteller-Artikelnummer / der gG-Sicherung</p> <ul style="list-style-type: none"> bei NH-Bauform bei zylindrischer Bauform 22 x 58 mm 	<p>3NA6817; Diese Sicherungen haben einen kleineren Bemessungsstrom als die Halbleiterrelais</p> <p>3NW6217-1; Diese Sicherungen haben einen kleineren Bemessungsstrom als die Halbleiterrelais</p>
<p>Hersteller-Artikelnummer</p> <ul style="list-style-type: none"> der DIAZED-Sicherung der NEOZED-Sicherung 	<p>5SB4111; Diese Sicherungen haben einen kleineren Bemessungsstrom als die Halbleiterrelais</p> <p>5SE2335; Diese Sicherungen haben einen kleineren Bemessungsstrom als die Halbleiterrelais</p>

Approbationen/ Zertifikate

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



[Sonstige](#)

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=3RF2070-1AA22>

CAX-Online-Generator

<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=de&mlfb=3RF2070-1AA22>

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

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/3RF2070-1AA22>

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

http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RF2070-1AA22&lang=de



