



Halbleiterrelais, 1-phasig 3RF2 Baubreite 22,5 mm, 20 A 48-600 V / DC 4-30 V
Schraubanschluss Sperrspannung 1200 V

Produkt-Markennamen	SIRIUS
Produkt-Bezeichnung	Halbleiterrelais
Ausführung des Produkts	1-phasig
Produkttyp-Bezeichnung	3RF21
Hersteller-Artikelnummer	
<ul style="list-style-type: none"> • _1 des bestellbaren Zubehörs • _2 des bestellbaren Zubehörs • _3 des bestellbaren Zubehörs • _4 des bestellbaren Zubehörs • _5 des bestellbaren Zubehörs 	3RF2900-3PA88 3RF2920-0HA16 3RF2900-0EA18 3RF2920-0GA16 3RF2920-0FA08
Produkt-Bezeichnung	
<ul style="list-style-type: none"> • _1 des bestellbaren Zubehörs • _2 des bestellbaren Zubehörs • _3 des bestellbaren Zubehörs • _4 des bestellbaren Zubehörs • _5 des bestellbaren Zubehörs 	Klemmenabdeckung Leistungsregler Konverter Lastüberwachung Lastüberwachung Basis
Allgemeine technische Daten	
Produktfunktion	Nullpunktschaltend
Verlustleistung [V·A] maximal	28,6 VA
Verlustleistung [W] bei Bemessungswert Strom	
<ul style="list-style-type: none"> • bei AC bei warmem Betriebszustand • bei AC bei warmem Betriebszustand je Pol • ohne Laststromanteil typisch 	28,6 W 28,6 W 0,5 W
Isolationsspannung Bemessungswert	600 V
Spannungsart	
<ul style="list-style-type: none"> • der Betriebsspannung • der Steuerspeisespannung 	AC 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 DIN EN 61346-2	Q
Referenzkennzeichen gemäß IEC 81346-2:2009	Q
RoHS-Richtlinie (Datum)	05/28/2009
Hauptstromkreis	
Polzahl für Hauptstromkreis	1
Anzahl der Schließer für Hauptkontakte	1
Anzahl der Öffner für Hauptkontakte	0
Spannungsart der Betriebsspannung	AC
Betriebsspannung	

<ul style="list-style-type: none"> • bei AC <ul style="list-style-type: none"> — bei 50 Hz Bemessungswert — bei 60 Hz Bemessungswert 	48 ... 600 V
Betriebsfrequenz Bemessungswert	48 ... 600 V
relative symmetrische Toleranz der Betriebsfrequenz	50 ... 60 Hz
Arbeitsbereich bezogen auf die Betriebsspannung bei AC	10 %
<ul style="list-style-type: none"> • bei 50 Hz • bei 60 Hz 	40 ... 660 V
Betriebsstrom	40 ... 660 V
<ul style="list-style-type: none"> • bei AC-51 Bemessungswert • gemäß UL 508 Bemessungswert 	20 A
Strombelastbarkeit maximal	20 A
Betriebsstrom minimal	20 A
Spannungsteilheit am Thyristor für Hauptkontakte maximal zulässig	100 mA
Sperrspannung am Thyristor für Hauptkontakte maximal zulässig	500 V/μs
Sperrstrom des Thyristors	1 200 V
Derating-Temperatur	10 mA
Stoßstromfestigkeit Bemessungswert	40 °C
I²t-Wert maximal	200 A
I²t-Wert maximal	200 A ² ·s
Steuerstromkreis/ Ansteuerung	
Spannungsart der Steuerspeisespannung	DC
Steuerspeisespannung 1	
<ul style="list-style-type: none"> • bei DC Bemessungswert • bei DC 	30 V
Steuerspeisespannung	4 ... 30 V
<ul style="list-style-type: none"> • bei DC Anfangswert für Signal <1> Erkennung • bei DC Endwert für Signal<0>-Erkennung 	4 V
Steuerstrom bei minimaler Steuerspeisespannung	1 V
<ul style="list-style-type: none"> • bei DC 	13 mA
Steuerstrom bei DC Bemessungswert	15 mA
Einschaltverzögerungszeit	1 ms; zusätzl. max. eine Halbwelle
Ausschaltverzögerungszeit	1 ms; zusätzl. max. eine Halbwelle
Hilfsstromkreis	
Art des Schaltkontakts	Schließer (NO)
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
Ausführung des Gewindes der Schraube zur Befestigung des Betriebsmittels	M4
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	
Produktbestandteil abnehmbare Klemme für Hilfs- und Steuerstromkreis	Ja
Ausführung des elektrischen Anschlusses	
<ul style="list-style-type: none"> • für Hauptstromkreis • für Hilfs- und Steuerstromkreis 	Schraubanschluss
Art der anschließbaren Leiterquerschnitte	Schraubanschluss
<ul style="list-style-type: none"> • für Hauptkontakte <ul style="list-style-type: none"> — eindrätig — feindrätig mit Aderendbearbeitung • bei AWG-Leitungen für Hauptkontakte 	2x (1,5 ... 2,5 mm ²), 2x (2,5 ... 6 mm ²)
anschließbarer Leiterquerschnitt für Hauptkontakte	2x (1 ... 2,5 mm ²), 2x (2,5 ... 6 mm ²), 1x 10 mm ²
	2x (14 ... 10)

<ul style="list-style-type: none"> • eindrätig oder mehrdrätig • feindrätig mit Aderendbearbeitung 	1,5 ... 6 mm ² 1 ... 10 mm ²
Art der anschließbaren Leiterquerschnitte <ul style="list-style-type: none"> • für Hilfs- und Steuerkontakte <ul style="list-style-type: none"> — eindrätig — feindrätig mit Aderendbearbeitung — feindrätig ohne Aderendbearbeitung • bei AWG-Leitungen für Hilfs- und Steuerkontakte 	1x (0,5 ... 2,5 mm ²), 2x (0,5 ... 1,0 mm ²) 1x (0,5 ... 2,5 mm ²), 2x (0,5 ... 1,0 mm ²) 1x (0,5 ... 2,5 mm ²), 2x (0,5 ... 1,0 mm ²) 1x (AWG 20 ... 12)
AWG-Nummer als kodierter anschließbarer Leiterquerschnitt für Hauptkontakte	14 ... 10
Anzugsdrehmoment <ul style="list-style-type: none"> • für Hauptkontakte bei Schraubanschluss • für Hilfs- und Steuerkontakte bei Schraubanschluss 	2 ... 2,5 N·m 0,5 ... 0,6 N·m
Anzugsdrehmoment [lbf·in] <ul style="list-style-type: none"> • für Hauptkontakte bei Schraubanschluss • für Hilfs- und Steuerkontakte bei Schraubanschluss 	7 ... 10,3 lbf·in 4,5 ... 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
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 	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 verwendbar • bei zylindrischer Bauform 14 x 51 mm verwendbar 	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 NEOZED-Sicherung verwendbar 	5SE2306: Diese Sicherungen haben einen kleineren Bemessungsstrom als die Halbleiterrelais
Approbationen/ Zertifikate	



[Bestätigungen](#)



[Typprüfbescheinigung/Werkszeugnis](#)

[spezielle Prüfbescheinigungen](#)

[Bestätigungen](#)



[Schwingen / Schocken](#)

Weitere Informationen

Siemens hat beschlossen, sich aus dem russischen Markt zurückzuziehen (siehe hier).

<https://press.siemens.com/global/en/pressrelease/siemens-wind-down-russian-business>

Siemens arbeitet an der Erneuerung der aktuellen EAC-Zertifikate.

Bitte erkundigen Sie sich nach dem Status der Gültigkeit der EAC-Zertifizierung, wenn Sie beabsichtigen, diese Produkte in einen EAC-relevanten Markt (mit Ausnahme von Russland oder Weißrussland) zu importieren oder anzubieten.

Informationen zur Verpackung

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/view/109813875>

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=3RF2120-1AA45>

CAX-Online-Generator

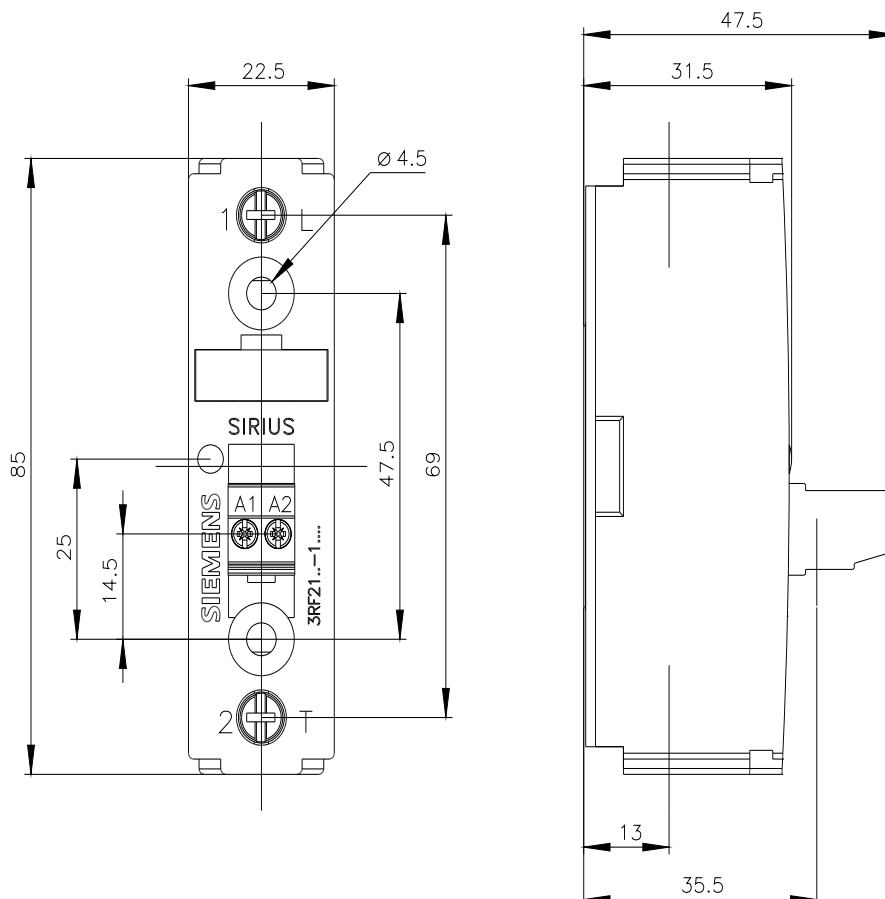
<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=de&mlfb=3RF2120-1AA45>

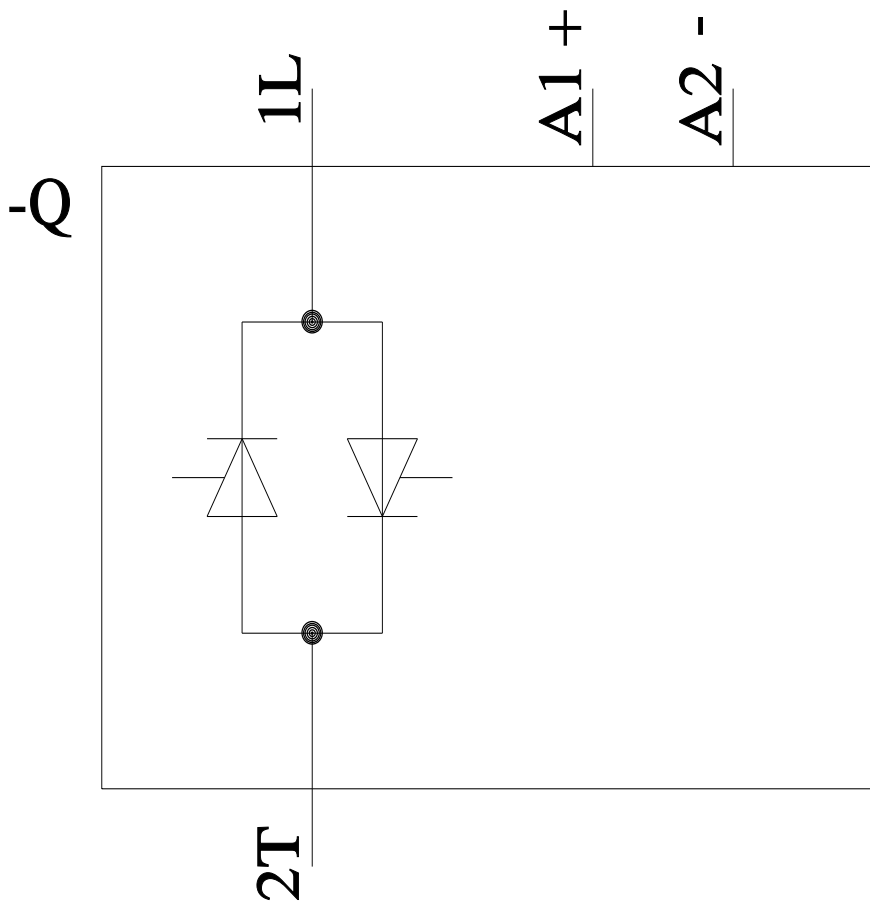
Service&Support (Handbücher, Betriebsanleitungen, Zertifikate, Kennlinien, FAQs,...)

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/3RF2120-1AA45>

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

http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RF2120-1AA45&lang=de





letzte Änderung:

29.08.2023 