SIEMENS

Datenblatt 3RF3025-1AA04

Siemens EcoTech

Halbleiterrelais, 1-polig 3RF3 für den Einsatz mit Kühlkörpern Baubreite 45 mm, 25 A 48-460 V / DC 24 V Schraubanschluss

Produkt-Markenname	SIRIUS
Produkt-Bezeichnung	Halbleiterrelais
Produkttyp-Bezeichnung	3RF30
Hersteller-Artikelnummer	
● _1 des bestellbaren Zubehörs	3RF3900-0WA88
Produkt-Bezeichnung	
● _1 des bestellbaren Zubehörs	Wärmeleitfolie
Allgemeine technische Daten	
Produktfunktion	Nullpunktschaltend
Verlustleistung [V·A] maximal	30 VA
Verlustleistung [W] bei Bemessungswert Strom	
● bei AC bei warmem Betriebszustand	30 W
● bei AC bei warmem Betriebszustand je Pol	30 W
● ohne Laststromanteil typisch	0,4 W
Art der Verlustleistungsberechnung stromabhängig	linear
Isolationsspannung Bemessungswert	600 V
Stoßspannungsfestigkeit des Hauptstromkreises Bemessungswert	6 kV
Schutzart IP	IP20
Schutzart IP frontseitig gemäß IEC 60529	IP20
Schockfestigkeit gemäß IEC 60068-2-27	15 g / 11 ms
Schwingfestigkeit gemäß IEC 60068-2-6	2 g
Referenzkennzeichen gemäß IEC 81346-2:2009	Q
RoHS-Richtlinie (Tag/Monat/Jahr)	01/15/2024
SVHC Stoffname	Blei CAS-Nr. 7439-92-1 Bleimonoxid (Bleioxid) CAS-Nr. 1317-36-8 2-Methyl-1-(4-methylthiophenyl)-2-morpholinopropan-1-on CAS-Nr. 71868-10-5 Melamin CAS-Nr. 108-78-1
Nettogewicht pro ME	0,08 kg
Hauptstromkreis	
Polzahl für Hauptstromkreis	1
Anzahl der Schließer für Hauptkontakte	1
Anzahl der Öffner für Hauptkontakte	0
Spannungsart der Betriebsspannung	AC
Betriebsspannung	
● bei AC	
— bei 50 Hz Bemessungswert	48 ... 460 V

Änderungen vorbehalten
© Copyright Siemens

— 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 Bemessungswert maximal	25 A
Betriebsstrom	
● bei AC-1 bei 400 V Bemessungswert	25 A
● bei AC-51 Bemessungswert	25 A
● bei AC-51 gemäß IEC 60947-4-3	25 A
● gemäß UL 508 Bemessungswert	25 A
Strombelastbarkeit maximal	25 A
Betriebsstrom minimal	100 mA
Spannungssteilheit am Thyristor für Hauptkontakte maximal zulässig	1 000 V/µs
Sperrspannung am Thyristor für Hauptkontakte maximal zulässig	1 200 V
Sperrstrom des Thyristors	10 mA
Derating-Temperatur	40 °C
Stoßstromfestigkeit Bemessungswert	260 A
I2t-Wert maximal	360 A²·s
Steuerstromkreis/ Ansteuerung	
Spannungsart der Steuerspeisespannung	DC
Steuerspeisespannung bei DC	15 ... 24 V
Steuerspeisespannung 1 bei DC Bemessungswert	24 V
Steuerspeisespannung bei DC	
● Anfangswert für Signal <1> Erkennung	15 V
● Endwert für Signal<0>-Erkennung	5 V
Arbeitsbereichsfaktor Steuerspeisespannung Bemessungswert bei DC	
● Anfangswert	0,63
● Endwert	1
Steuerstrom bei minimaler Steuerspeisespannung	
● bei DC	13 mA
Steuerstrom bei DC Bemessungswert	15 mA
Einschaltverzögerungszeit	1 ms; zusätzl. max. eine Halbwelle
Ausschaltverzögerungszeit	1 ms; zusätzl. max. eine Halbwelle
Einbau/ Befestigung/ Abmessungen	
Befestigungsart Reiheneinbau	Ja
Befestigungsart	Schraubbefestigung
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	58 mm
Breite	45 mm
Tiefe	48 mm
Anschlüsse/ Klemmen	
Produktbestandteil abnehmbare Klemme für Hilfs- und Steuerstromkreis	Ja
Ausführung des elektrischen Anschlusses	
● für Hauptstromkreis	Schraubanschluss
● für Hilfs- und Steuerstromkreis	Schraubanschluss
Art der anschließbaren Leiterquerschnitte	
● für Hauptkontakte	
— eindrähtig	2x (1 ... 2,5 mm²), 2x (2,5 ... 6 mm²)
— feindrähtig mit Aderendbearbeitung	2x (1 ... 2,5 mm²), 2x (2,5 ... 6 mm²), 1x 10 mm²
● bei AWG-Leitungen für Hauptkontakte	2x (14 ... 10), 1x 8

Änderungen vorbehalten
© Copyright Siemens

anschließbarer Leiterquerschnitt für Hauptkontakte	
● eindrähtig oder mehrdrähtig	1,5 ... 6 mm²
● feindrähtig mit Aderendbearbeitung	1 ... 10 mm²
Art der anschließbaren Leiterquerschnitte	
● für Hilfs- und Steuerkontakte	
— eindrähtig	1x (0,5 ... 2,5 mm²), 2x (0,5 ... 1 mm²)
— feindrähtig mit Aderendbearbeitung	1x (0,5 ... 2,5 mm²), 2x (0,5 ... 1 mm²)
— feindrähtig ohne Aderendbearbeitung	1x (0,5 ... 2,5 mm²), 2x (0,5 ... 1 mm²)
● bei AWG-Leitungen für Hilfs- und Steuerkontakte	1x (20 ... 12)
AWG-Nummer als kodierter anschließbarer Leiterquerschnitt für Hauptkontakte	14 ... 8
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	18 ... 22 lbf·in
● für Hilfs- und Steuerkontakte bei Schraubanschluss	4,5 ... 5,3 lbf·in
Ausführung des Gewindes der Anschlussschraube	
● für Hauptkontakte	M4
● der Hilfs- und Steuerkontakte	M3
Abisolierlänge der Leitung	
● für Hauptkontakte	10 mm
● für Hilfs- und Steuerkontakte	7 mm
UL/CSA Bemessungsdaten	
Betriebsstrom gemäß UL 508 Bemessungswert	25 A
Elektrische Sicherheit	
Berührungsschutz frontseitig gemäß IEC 60529	fingersicher bei senkrechter Berührung von vorne
Umgebungsbedingungen	
Aufstellungshöhe bei Höhe über NN maximal	1 000 m
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
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
Kurzschlussschutz, Ausführung des Sicherungseinsatzes	
Hersteller-Artikelnummer	
● der gS-Sicherung für Halbleiterschutz bei NH-Bauform verwendbar	3NE1814-0; Diese Sicherungen haben einen kleineren Bemessungsstrom als die Halbleiterrelais
● der aR-Sicherung für Halbleiterschutz bei NH-Bauform verwendbar	3NE8015-1
● der aR-Sicherung für Halbleiterschutz bei zylindrischer Bauform 10 x 38 mm verwendbar	3NC1020; Diese Sicherungen haben einen kleineren Bemessungsstrom als die Halbleiterrelais
● der aR-Sicherung für Halbleiterschutz bei zylindrischer Bauform 14 x 51 mm verwendbar	3NC1430
● der aR-Sicherung für Halbleiterschutz bei zylindrischer Bauform 22 x 58 mm verwendbar	3NC2225
Hersteller-Artikelnummer der gG-Sicherung	
● bei NH-Bauform verwendbar	3NA6803; Diese Sicherungen haben einen kleineren Bemessungsstrom als die Halbleiterrelais
● bei NH-Bauform verwendbar Anmerkung	Diese Sicherungen haben einen kleineren Bemessungsstrom als die Halbleiterrelais
● bei zylindrischer Bauform 10 x 38 mm verwendbar	3NW6008-1; Diese Sicherungen haben einen kleineren Bemessungsstrom als die Halbleiterrelais

Änderungen vorbehalten
© Copyright Siemens

● bei zylindrischer Bauform 10 x 38 mm verwendbar Anmerkung	Diese Sicherungen haben einen kleineren Bemessungsstrom als die Halbleiterrelais
● bei zylindrischer Bauform 14 x 51 mm verwendbar	3NW6101-1; Diese Sicherungen haben einen kleineren Bemessungsstrom als die Halbleiterrelais
● bei zylindrischer Bauform 14 x 51 mm verwendbar Anmerkung	Diese Sicherungen haben einen kleineren Bemessungsstrom als die Halbleiterrelais
● bei zylindrischer Bauform 22 x 58 mm verwendbar	3NW6208-1; Diese Sicherungen haben einen kleineren Bemessungsstrom als die Halbleiterrelais
● bei zylindrischer Bauform 22 x 58 mm verwendbar Anmerkung	Diese Sicherungen haben einen kleineren Bemessungsstrom als die Halbleiterrelais
Hersteller-Artikelnummer	
● der DIAZED-Sicherung verwendbar	5SB251; Diese Sicherungen haben einen kleineren Bemessungsstrom als die Halbleiterrelais
● der DIAZED-Sicherung verwendbar Anmerkung	Diese Sicherungen haben einen kleineren Bemessungsstrom als die Halbleiterrelais

Approbationen Zertifikate

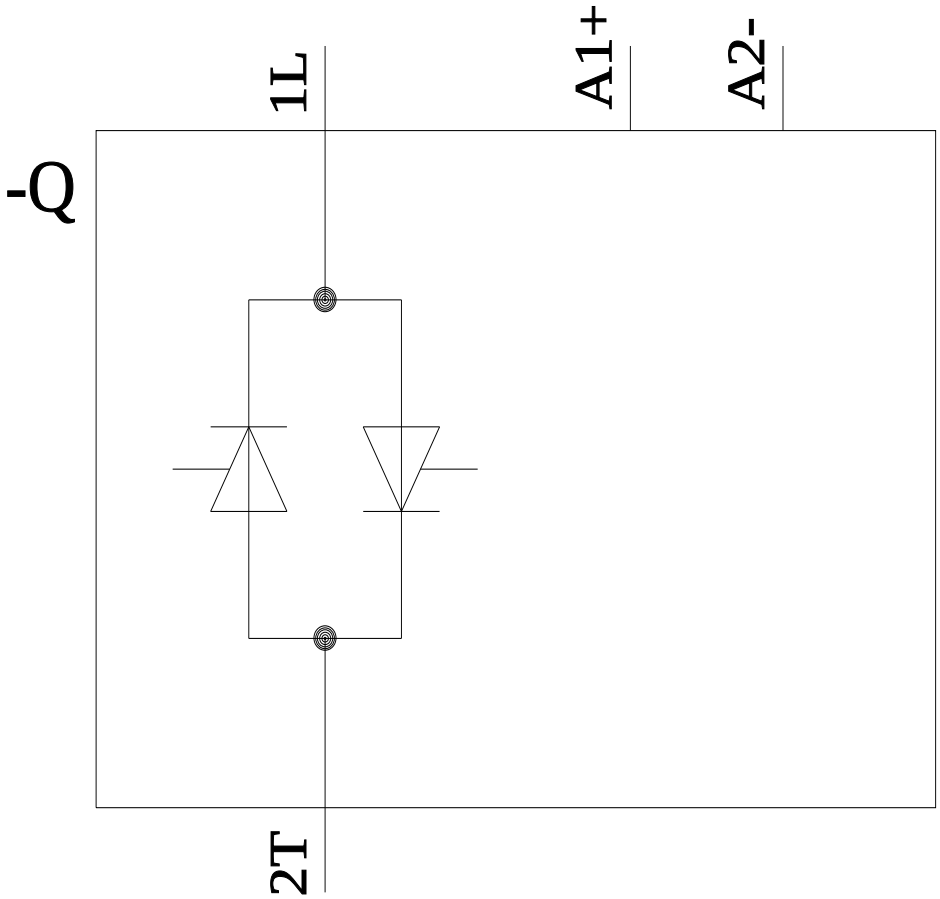
Umwelt	allgemeine Produktzulassung
Umweltbestätigung	

EMV	Prüfbescheinigungen	Sonstige		
	Typprüfbescheinigung / Werkszeugnis	Bestätigung		Bestätigung

Weitere Informationen

Informationen zur Verpackung
https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/view/109813875
Informationen zur Datengenerierung und Speicherung
https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/view/109995012
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=3RF3025-1AA04
CAx-Online-Generator
https://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=de&mlfb=3RF3025-1AA04
Service&Support (Handbücher, Betriebsanleitungen, Zertifikate, Kennlinien, FAQs,…)
https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/3RF3025-1AA04
Bilddatenbank (Produktfotos, 2D-Maßzeichnungen, 3D-Modelle, Geräteschaltpläne, EPLAN Makros, …)
https://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RF3025-1AA04&lang=de

Änderungen vorbehalten
© Copyright Siemens



letzte Änderung: 21.04.2026

Änderungen vorbehalten
© Copyright Siemens