SIEMENS

Datenblatt 3RF3125-2AA02

Siemens EcoTech

Halbleiterrelais, 1-polig 3RF3 für den Einsatz mit Kühlkörpern Baubreite 22,5 mm, 20 A 24-230V / DC 24 V Federzuganschluss

Produkt-Markenname	SIRIUS
Produkt-Bezeichnung	Halbleiterrelais
Produkttyp-Bezeichnung	3RF31
Hersteller-Artikelnummer	
● _1 des bestellbaren Zubehörs	3RF3900-0WA88
● _2 des bestellbaren Zubehörs	3RF3900-0EA18
Produkt-Bezeichnung	
● _1 des bestellbaren Zubehörs	Wärmeleitfolie
● _2 des bestellbaren Zubehörs	Konverter
Allgemeine technische Daten	
Produktfunktion	Nullpunktschaltend
Verlustleistung [V·A] maximal	22 VA
Verlustleistung [W] bei Bemessungswert Strom	
● bei AC bei warmem Betriebszustand	22 W
● bei AC bei warmem Betriebszustand je Pol	22 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	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	0,064 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	

Änderungen vorbehalten
© Copyright Siemens

— 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 Bemessungswert maximal	20 A
Betriebsstrom	
● bei AC-1 bei 400 V Bemessungswert	20 A
● bei AC-51 Bemessungswert	20 A
● bei AC-51 gemäß IEC 60947-4-3	20 A
● gemäß UL 508 Bemessungswert	20 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	800 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	85 mm
Breite	22,5 mm
Tiefe	48 mm
Anschlüsse/ Klemmen	
Produktbestandteil abnehmbare Klemme für Hilfs- und Steuerstromkreis	Ja
Ausführung des elektrischen Anschlusses	
● für Hauptstromkreis	Federzuganschluss
● für Hilfs- und Steuerstromkreis	Federzuganschluss
Art der anschließbaren Leiterquerschnitte	
● für Hauptkontakte	
— eindrähtig	2x (0,5 ... 2,5 mm²)
— feindrähtig mit Aderendbearbeitung	2x (0,5 ... 1,5 mm²)

Änderungen vorbehalten
© Copyright Siemens

— feindrähtig ohne Aderendbearbeitung	2x (0,5 ... 2,5 mm²)
● bei AWG-Leitungen für Hauptkontakte	2x (18 ... 14)
anschließbarer Leiterquerschnitt für Hauptkontakte	
● eindrähtig oder mehrdrähtig	0,5 ... 2,5 mm²
● feindrähtig mit Aderendbearbeitung	0,5 ... 1,5 mm²
● feindrähtig ohne Aderendbearbeitung	0,5 ... 2,5 mm²
Art der anschließbaren Leiterquerschnitte	
● für Hilfs- und Steuerkontakte	
— eindrähtig	0,5 ... 1,5 mm²
— feindrähtig mit Aderendbearbeitung	0,5 ... 2,5 mm²
— feindrähtig ohne Aderendbearbeitung	0,5 ... 2,5 mm²
● bei AWG-Leitungen für Hilfs- und Steuerkontakte	1x (20 ... 12)
AWG-Nummer als kodierter anschließbarer Leiterquerschnitt für Hauptkontakte	18 ... 14
Abisolierlänge der Leitung	
● für Hauptkontakte	10 mm
● für Hilfs- und Steuerkontakte	10 mm
UL/CSA Bemessungsdaten	
Betriebsstrom gemäß UL 508 Bemessungswert	20 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	3NE1815-0
● der gR-Sicherung für Halbleiterschutz bei zylindrischer Bauform verwendbar	5SE1325
● 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	3NW6001-1; Diese Sicherungen haben einen kleineren Bemessungsstrom als die Halbleiterrelais
● 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	Diese Sicherungen haben einen kleineren Bemessungsstrom als die

Änderungen vorbehalten
© Copyright Siemens

Anmerkung	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
● der NEOZED-Sicherung verwendbar	5SE2310; Diese Sicherungen haben einen kleineren Bemessungsstrom als die Halbleiterrelais

Approbationen Zertifikate

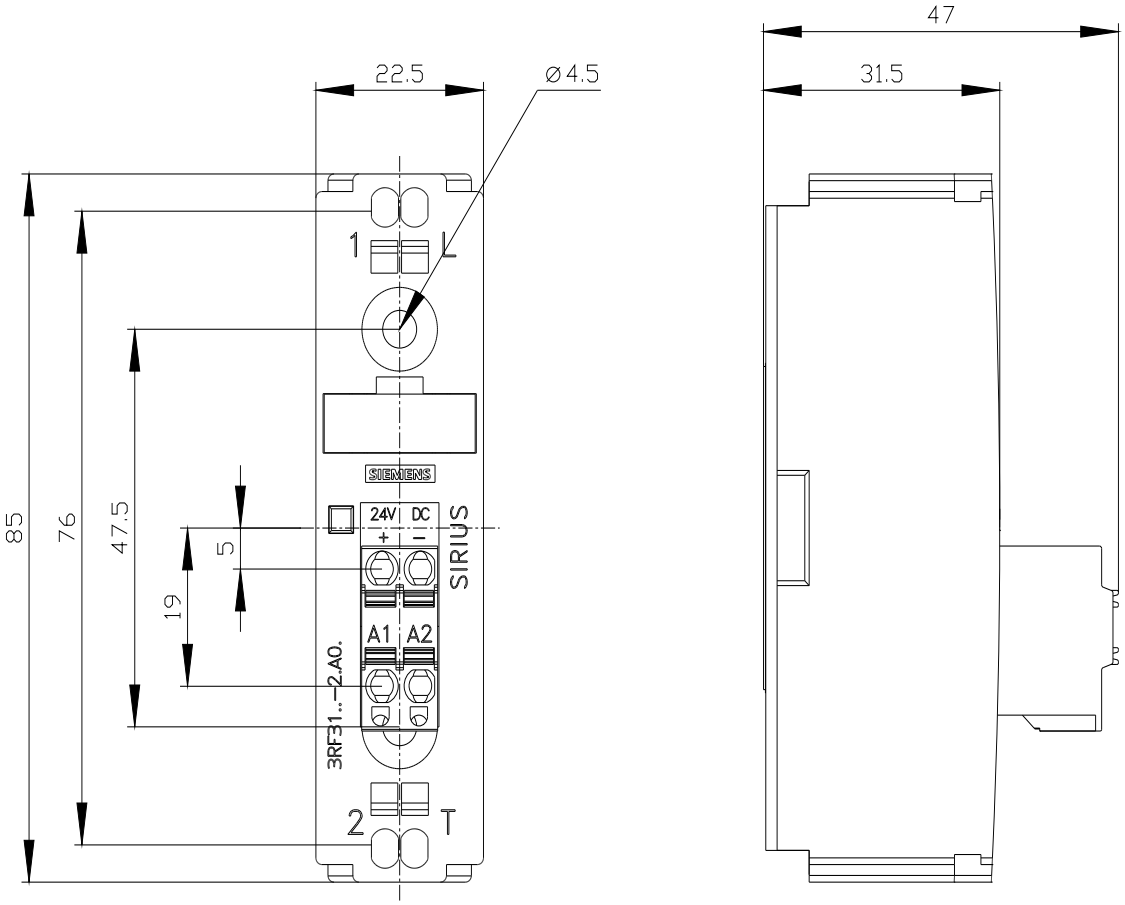
Umwelt	allgemeine Produktzulassung
Umweltbestätigung	

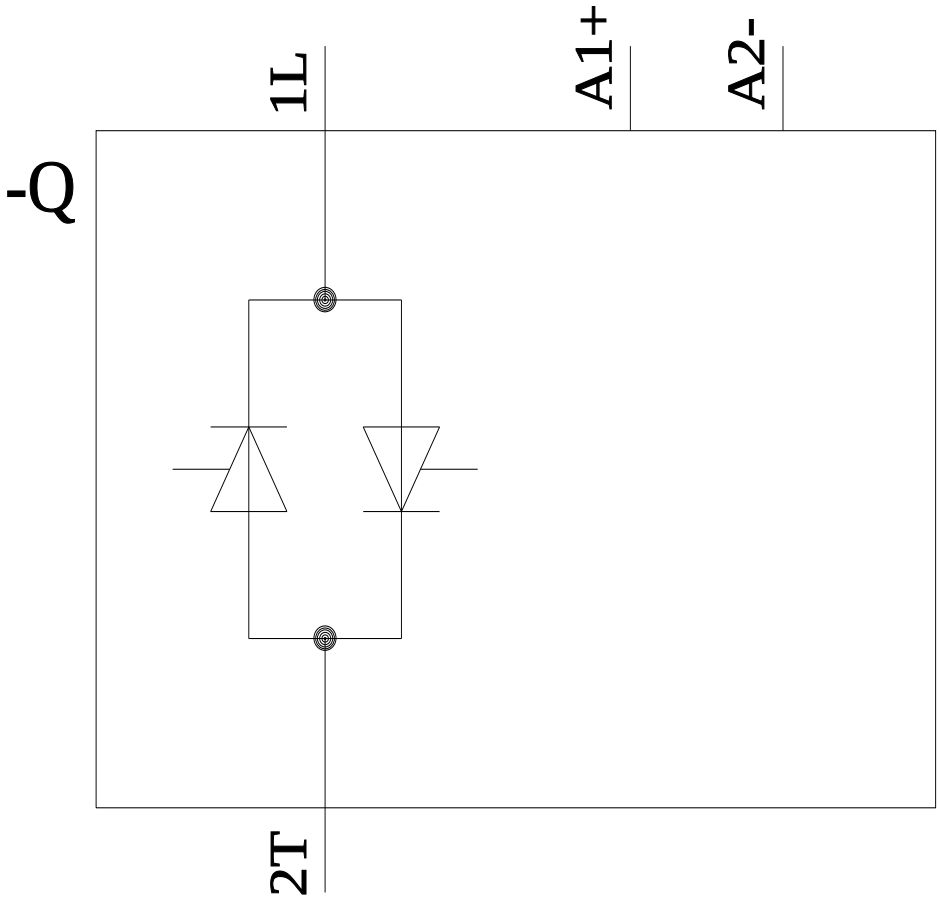
EMV	Prüfbescheinigungen	Sonstige		
	Typprüfbescheinigung / Werkszeugnis	Bestätigung		Bestätigung

Weitere Informationen

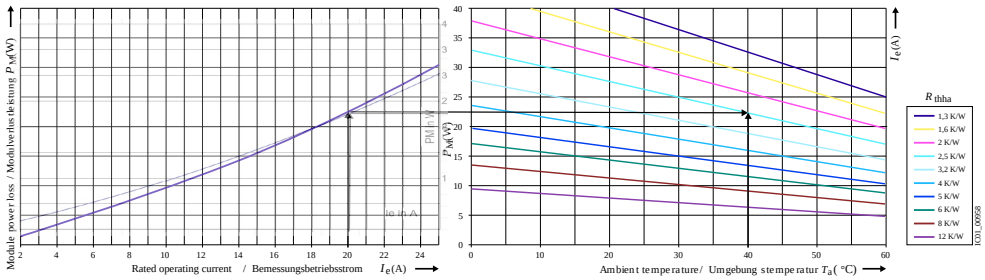
Informationen zur Verpackung
https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/view/109813875
Informationen zur Datengenerierung und Speicherung
https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/view/109995012
Information- and Downloadcenter (Kataloge, Broschüren,…)
https://www.siemens.de/ic10
Industry Mall (Online-Bestellsystem)
https://mall.industry.siemens.com/mall/de/de/Catalog/product?mlfb=3RF3125-2AA02
CAx-Online-Generator
https://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=de&mlfb=3RF3125-2AA02
Service&Support (Handbücher, Betriebsanleitungen, Zertifikate, Kennlinien, FAQs,…)
https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/3RF3125-2AA02
Bilddatenbank (Produktfotos, 2D-Maßzeichnungen, 3D-Modelle, Geräteschaltpläne, EPLAN Makros, …)
https://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RF3125-2AA02&lang=de

Änderungen vorbehalten
© Copyright Siemens





Änderungen vorbehalten
© Copyright Siemens



letzte Änderung: 21.04.2026

Änderungen vorbehalten
© Copyright Siemens