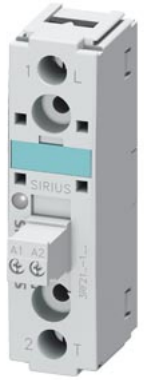
SIEMENS

Datenblatt 3RF2150-1AA14



Halbleiterrelais, 1-phasig 3RF2 Baubreite 22,5 mm, 50 A 48-460 V / DC/AC 24 V Schraubanschluss

Produkt-Markenname	SIRIUS
Produkt-Bezeichnung	Halbleiterrelais
Ausführung des Produkts	1-phasig
Produkttyp-Bezeichnung	3RF21
Hersteller-Artikelnummer	
● _1 des bestellbaren Zubehörs	3RF2900-3PA88
● _2 des bestellbaren Zubehörs	3RF2950-0HA16
● _3 des bestellbaren Zubehörs	3RF2900-0EA18
● _4 des bestellbaren Zubehörs	3RF2950-0GA16
● _5 des bestellbaren Zubehörs	3RF2920-0FA08
Produkt-Bezeichnung	
● _2 des bestellbaren Zubehörs	Leistungsregler
● _3 des bestellbaren Zubehörs	Konverter
● _4 des bestellbaren Zubehörs	Lastüberwachung
● _5 des bestellbaren Zubehörs	Lastüberwachung Basis
Allgemeine technische Daten	
Produktfunktion	Nullpunktschaltend
Verlustleistung [V·A] maximal	66 VA
Verlustleistung [W] bei Bemessungswert Strom bei AC bei warmem Betriebszustand	66 W
● je Pol	66 W
Verlustleistung [W] bei Bemessungswert Strom ohne Laststromanteil typisch	0,5 W
Isolationsspannung Bemessungswert	600 V
Spannungsart 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 IEC 81346-2:2009	Q
RoHS-Richtlinie (Datum)	01.05.2012
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 %

Änderungen vorbehalten
© Copyright Siemens

Arbeitsbereich bezogen auf die Betriebsspannung bei AC	
● bei 50 Hz	40 ... 506 V
● bei 60 Hz	40 ... 506 V
Betriebsstrom	
● bei AC-51 Bemessungswert	50 A
● gemäß UL 508 Bemessungswert	50 A
Strombelastbarkeit maximal	50 A
Betriebsstrom minimal	500 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	600 A
I2t-Wert maximal	1 800 $A^2 \cdot s$
Steuerstromkreis/ Ansteuerung	
Spannungsart der Steuerspeisespannung	AC/DC
Steuerspeisespannung 1 bei AC	
● bei 50 Hz	14 ... 26,5 V
● bei 60 Hz	14 ... 26,5 V
Steuerspeisespannungsfrequenz	
● **1 Bemessungswert**	50 Hz
● **2 Bemessungswert**	60 Hz
Steuerspeisespannung 1	
● bei DC Bemessungswert	30 V
● bei DC	15 ... 24 V
Steuerspeisespannung bei AC	
● bei 50 Hz Endwert für Signal<0>-Erkennung	5 V
● bei 60 Hz Endwert für Signal<0>-Erkennung	5 V
Steuerspeisespannung	
● bei AC Anfangswert für Signal <1> Erkennung	14 V
● bei DC Anfangswert für Signal <1> Erkennung	15 V
● bei DC Endwert für Signal<0>-Erkennung	5 V
symmetrische Toleranz der Netzfrequenz	5 Hz
Steuerstrom bei minimaler Steuerspeisespannung	
● bei AC	2 mA
● bei DC	13 mA
Steuerstrom bei AC Bemessungswert	20 mA
Steuerstrom bei DC Bemessungswert	20 mA
Einschaltverzögerungszeit	1 ms; zusätzl. max. eine Halbwelle
Ausschaltverzögerungszeit	15 ms; zusätzl. max. eine Halbwelle
Hilfsstromkreis	
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
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	
Ausführung des elektrischen Anschlusses	
● für Hauptstromkreis	Schraubanschluss
● für Hilfs- und Steuerstromkreis	Schraubanschluss

Änderungen vorbehalten
© Copyright Siemens

Art der anschließbaren Leiterquerschnitte	
● für Hauptkontakte	
— eindrähtig	2x (1,5 ... 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)
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 ... 1,0 mm²)
— feindrähtig mit Aderendbearbeitung	1x (0,5 ... 2,5 mm²), 2x (0,5 ... 1,0 mm²)
— feindrähtig ohne Aderendbearbeitung	1x (0,5 ... 2,5 mm²), 2x (0,5 ... 1,0 mm²)
● bei AWG-Leitungen für Hilfs- und Steuerkontakte	1x (AWG 20 ... 12)
AWG-Nummer als kodierter anschließbarer Leiterquerschnitt für Hauptkontakte	18 ... 10
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 Anschlussschraube	
● für Hauptkontakte	M4
● der Hilfs- und Steuerkontakte	M3
Abisolierlänge der Leitung	
● für Hauptkontakte	7 mm
● für Hilfs- und Steuerkontakte	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	
● 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	3NE1802-0; Diese Sicherungen haben einen kleineren Bemessungsstrom als die Halbleiterrelais
● der gR-Sicherung für Halbleiterschutz bei zylindrischer Bauform verwendbar	5SE1335; Diese Sicherungen haben einen kleineren Bemessungsstrom als die Halbleiterrelais
● der aR-Sicherung für Halbleiterschutz bei NH-Bauform verwendbar	3NE8017-1
● der aR-Sicherung für Halbleiterschutz bei zylindrischer Bauform 14 x 51 mm verwendbar	3NC1450
● der aR-Sicherung für Halbleiterschutz bei zylindrischer Bauform 22 x 58 mm verwendbar	3NC2250
Hersteller-Artikelnummer der gG-Sicherung	

Änderungen vorbehalten
© Copyright Siemens

● bei NH-Bauform verwendbar	3NA6807; Diese Sicherungen haben einen kleineren Bemessungsstrom als die Halbleiterrelais
● bei zylindrischer Bauform 22 x 58 mm verwendbar	3NW6205-1; Diese Sicherungen haben einen kleineren Bemessungsstrom als die Halbleiterrelais
Hersteller-Artikelnummer	
● der DIAZED-Sicherung verwendbar	5SB2711; Diese Sicherungen haben einen kleineren Bemessungsstrom als die Halbleiterrelais
● der NEOZED-Sicherung verwendbar	5SE2320; Diese Sicherungen haben einen kleineren Bemessungsstrom als die Halbleiterrelais

Approbationen/ Zertifikate

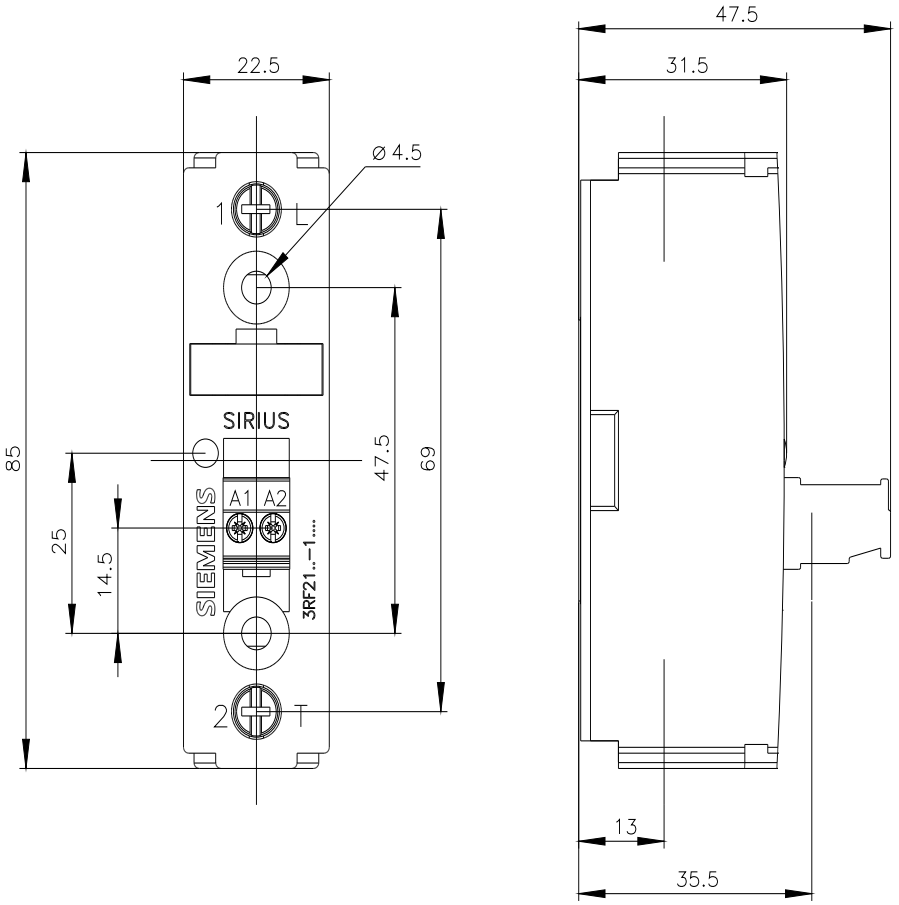
allgemeine Produktzulassung				EMV (Elektromagnetische Verträglichkeit)	Konformitätserklärung
CSA	Bestätigungen	UR	EAC	RCM	EG-Konf.

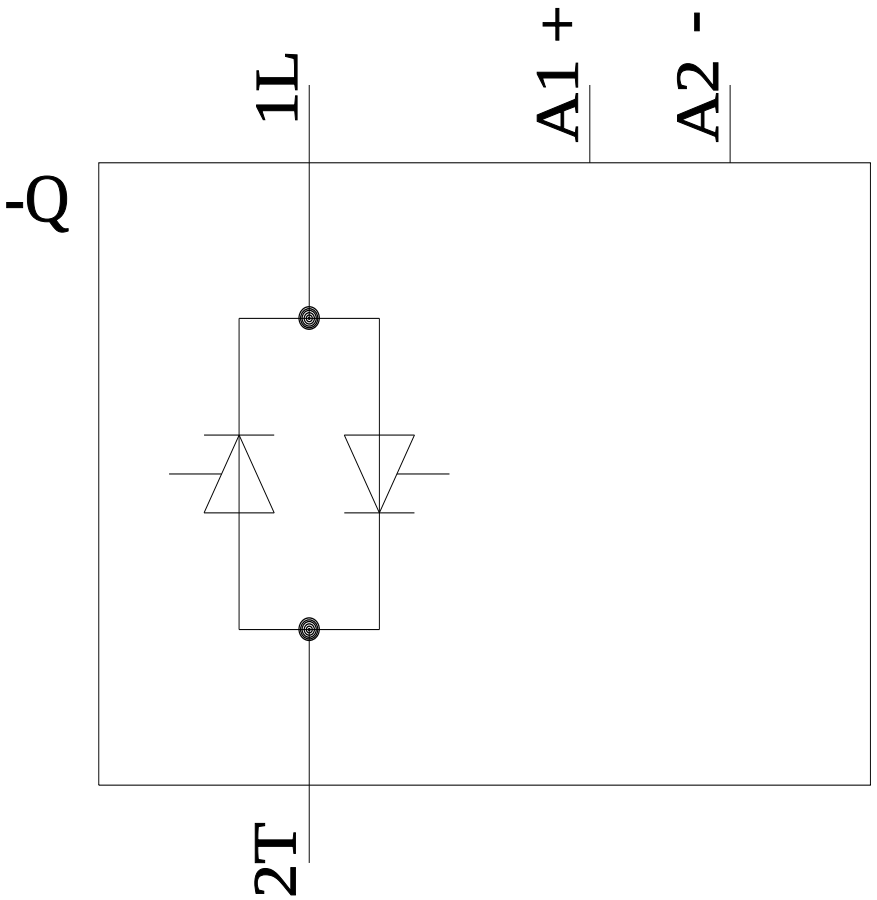
Prüfbescheinigungen		Sonstige		Railway
Typprüfbescheinigung/Werkszeugnis	spezielle Prüfbescheinigungen	Bestätigungen	VDE	Schwingen / Schocken

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?mlfb=3RF2150-1AA14
CAx-Online-Generator
http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=de&mlfb=3RF2150-1AA14
Service&Support (Handbücher, Betriebsanleitungen, Zertifikate, Kennlinien, FAQs,…)
https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/3RF2150-1AA14
Bilddatenbank (Produktfotos, 2D-Maßzeichnungen, 3D-Modelle, Geräteschaltpläne, EPLAN Makros, …)
http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RF2150-1AA14&lang=de

Änderungen vorbehalten
© Copyright Siemens





letzte Änderung: 12.01.2022

Änderungen vorbehalten
© Copyright Siemens

Änderungen vorbehalten
© Copyright Siemens