SIEMENS

Datenblatt 3RF20 20-1AA24

Halbleiterrelais, 1-phasig 3RF2 Baubreite 45 mm, 20 A
48-460 V / 110-230 V AC Schraubanschluss

Allgemeine technische Daten:		
Produkt-Markenname		SIRIUS
Produkt-Bezeichnung		Halbleiterrelais
Produktfunktion		Nullpunktschaltend
Polzahl für Hauptstromkreis		1
Schutzart IP		IP20
Umgebungstemperatur		
• während Betrieb	°C	-25 ... +60
• während Lagerung	°C	-55 ... +80
Aufstellungshöhe bei Höhe über NN maximal	m	1 000
Schwingfestigkeit gemäß IEC 60068-2-6		2g
Schockfestigkeit gemäß IEC 60068-2-27		15g / 11 ms
Betriebsmittelkennzeichen gemäß DIN 40719 erweitert gemäß IEC 204-2 gemäß IEC 750		K
Betriebsmittelkennzeichen gemäß DIN EN 61346-2		Q
Anzahl der Öffner für Hilfskontakte		0
Anzahl der Schließer für Hilfskontakte		0
Anzahl der Wechsler für Hilfskontakte		0

Hauptstromkreis:

Änderungen vorbehalten
© Copyright Siemens

Anzahl der Schließer für Hauptkontakte		1
Anzahl der Öffner für Hauptkontakte		0
Betriebsstrom		
• Bemessungswert maximal	A	20
• bei AC-51 Bemessungswert	A	20
• minimal	mA	100
Betriebsspannung bei AC		
• bei 50 Hz Bemessungswert	V	48 ... 460
• bei 60 Hz Bemessungswert	V	48 ... 460
Arbeitsbereich bezogen auf die Betriebsspannung bei AC		
• bei 50 Hz	V	40 ... 506
• bei 60 Hz	V	40 ... 506
Betriebsfrequenz Bemessungswert	Hz	50 ... 60
relative symmetrische Toleranz der Betriebsfrequenz	%	10
Isolationsspannung Bemessungswert	V	600
Spannungssteilheit am Thyristor für Hauptkontakte maximal zulässig	V/µs	500
Sperrspannung am Thyristor für Hauptkontakte maximal zulässig	V	1 200
Sperrstrom des Thyristors	mA	10
Derating-Temperatur	°C	40
Verlustleistung [W] gesamt typisch	W	28,6
Stoßstromfestigkeit Bemessungswert	A	200
I2t-Wert maximal	$A^2 \cdot s$	200
Kurzschlussschutz, Ausführung des Sicherungseinsatzes		

Steuerstromkreis/ Ansteuerung:		
Steuerspeisespannungsfrequenz		
• 1 Bemessungswert	Hz	50
• 2 Bemessungswert	Hz	60
Spannungsart der Steuerspeisespannung		AC
Steuerspeisespannung 1		
• bei AC		
— bei 50 Hz Bemessungsanfangswert	V	110
— bei 50 Hz Bemessungsendwert	V	230
— bei 60 Hz Bemessungsanfangswert	V	110
— bei 60 Hz Bemessungsendwert	V	230
Steuerspeisespannung		
• bei AC		
— Anfangswert für Signal <1> Erkennung	V	90
— bei 50 Hz Endwert für Signal<0>-Erkennung	V	40

Änderungen vorbehalten
© Copyright Siemens

— bei 60 Hz Endwert für Signal<0>-Erkennung	V	40
symmetrische Toleranz der Netzfrequenz	Hz	5
relative symmetrische Toleranz der Versorgungsspannungsfrequenz	%	10
Steuerstrom		
• **bei minimaler Steuerspeisespannung**		
— bei AC	mA	2
• bei AC Bemessungswert	mA	15

Einbau/ Befestigung/ Abmessungen:

Befestigungsart		Schraubbefestigung
Befestigungsart Reiheneinbau		Ja
Ausführung des Gewindes der Schraube zur Befestigung des Betriebsmittels		M4
Anzugsdrehmoment der Schraube zur Befestigung des Betriebsmittels	N·m	1,5
Breite	mm	45
Höhe	mm	58
Tiefe	mm	48

Anschlüsse/Klemmen:

Ausführung des elektrischen Anschlusses für Hauptstromkreis		Schraubanschluss
Ausführung des Gewindes der Anschlussschraube für Hauptkontakte		M4
Anzugsdrehmoment für Hauptkontakte bei Schraubanschluss		
• minimal	N·m	2
• maximal	N·m	2,5
Anzugsdrehmoment [lbf·in] für Hauptkontakte bei Schraubanschluss		
• minimal	lbf·in	7
• maximal	lbf·in	10,3
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)
— für Hilfs- und Steuerkontakte		1x (AWG 20 ... 12)
• für Hilfs- und Steuerkontakte		
— eindrähtig		1x (0,5 ... 2,5 mm²), 2x (0,5 ... 1,0 mm²)
— feindrähtig		

© Copyright Siemens

— mit Aderendbearbeitung		1x (0,5 ... 2,5 mm²), 2x (0,5 ... 1,0 mm²)
— ohne Aderendbearbeitung		1x (0,5 ... 2,5 mm²), 2x (0,5 ... 1,0 mm²)
anschließbarer Leiterquerschnitt		
• für Hauptkontakte		
— eindrähtig oder mehrdrähtig	mm²	1,5 ... 6
— feindrähtig		
— mit Aderendbearbeitung	mm²	1 ... 10
• für Hilfs- und Steuerkontakte		
— eindrähtig	mm²	0,5 ... 2,5
— feindrähtig		
— mit Aderendbearbeitung	mm²	0,5 ... 2,5
— ohne Aderendbearbeitung	mm²	0,5 ... 2,5
AWG-Nummer als kodierter anschließbarer Leiterquerschnitt		
• für Hauptkontakte		14 ... 10
• für Hilfs- und Steuerkontakte		20 ... 12
Ausführung des elektrischen Anschlusses für Hilfs- und Steuerstromkreis		Schraubanschluss
Ausführung des Gewindes der Anschlussschraube der Hilfs- und Steuerkontakte		M3
Abisolierlänge der Leitung		
• für Hauptkontakte	mm	10
• für Hilfs- und Steuerkontakte	mm	7
Anzugsdrehmoment für Hilfs- und Steuerkontakte bei Schraubanschluss	N·m	0,5 ... 0,6
Anzugsdrehmoment [lbf·in] für Hilfs- und Steuerkontakte bei Schraubanschluss	lbf·in	4,5 ... 5,3

Approbationen/Zertifikate

© Copyright Siemens

allgemeine Produktzulassung			EMV (Elektromagnetische Verträglichkeit)	Konformitätserklärung	Prüfbescheinigungen
CSA	UR		C-Tick	EG-Konf.	Typprüfbescheinigung/Werkszeugnis

sonstiges	
Umweltbestätigung	Bestätigungen

Weitere Informationen

Kurzschlussschutz, Ausführung des Sicherungseinsatzes
https://www.automation.siemens.com/cd-static/material/info/3RF20_ger.pdf

Information- and Downloadcenter (Kataloge, Broschüren,…)
http://www.siemens.de/industrial-controls/catalogs

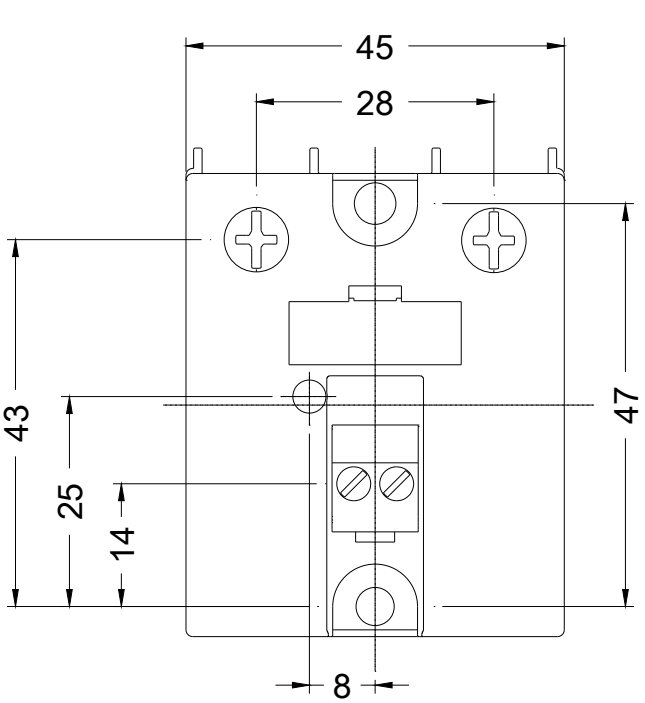
Industry Mall (Online-Bestellsystem)
https://mall.industry.siemens.com/mall/de/de/Catalog/product?mlfb=3RF2020-1AA24

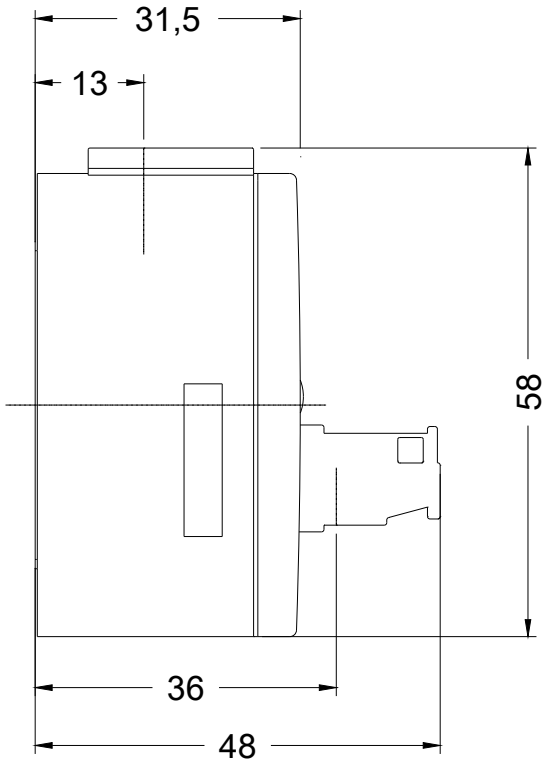
CAx-Online-Generator
http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=de&mlfb=3RF2020-1AA24

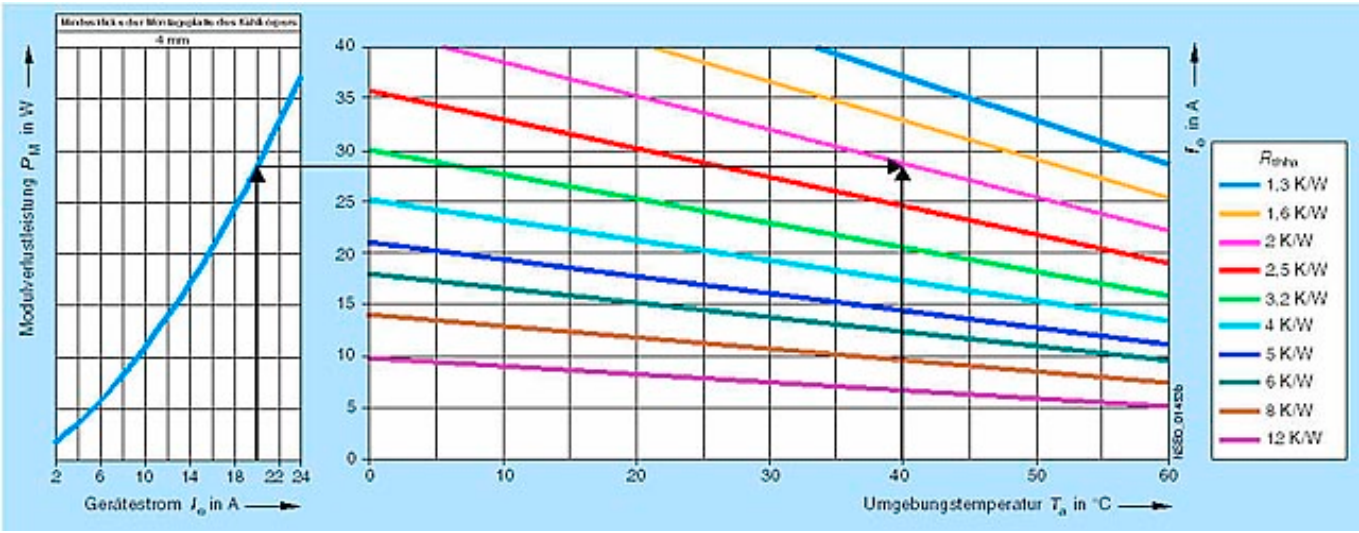
Service&Support (Handbücher, Betriebsanleitungen, Zertifikate, Kennlinien, FAQs,…)
https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/3RF2020-1AA24

Bilddatenbank (Produktfotos, 2D-Maßzeichnungen, 3D-Modelle, Geräteschaltpläne, EPLAN Makros, …)
http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RF2020-1AA24&lang=de

Änderungen vorbehalten
© Copyright Siemens







letzte Änderung: 13.04.2017

Änderungen vorbehalten
© Copyright Siemens