SIEMENS

Datenblatt 3RF3412-1BB06

Halbleiterschütz 3-phasig 3RF3 AC 53 / 12,5 A / 40 °C 48-600 V / DC 24 V
2-Phasengesteuert momentanschaltend Schraubanschluss

Produkt-Markenname	SIRIUS
Produkt-Bezeichnung	Halbleiterschütz
Ausführung des Produkts	2-phasig gesteuert
Produkttyp-Bezeichnung	3RF34
Hersteller-Artikelnummer	
● _1 des bestellbaren Zubehörs	3RA2921-1BA00
● _2 des bestellbaren Zubehörs	3RF3900-0QA88
Produkt-Bezeichnung	
● _1 des bestellbaren Zubehörs	Verbindungsbaustein
● _2 des bestellbaren Zubehörs	Verbindungsadapter
Allgemeine technische Daten	
Produktfunktion	Momentanschaltend
Verlustleistung [W] bei Bemessungswert Strom ohne Laststromanteil typisch	0,4 W
Isolationsspannung Bemessungswert	600 V
Spannungsart der Steuerspeisespannung	DC
Stoßspannungsfestigkeit des Hauptstromkreises Bemessungswert	6 kV
Schockfestigkeit gemäß IEC 60068-2-27	15g / 11 ms
Schwingfestigkeit gemäß IEC 60068-2-6	2g
Eignungsnachweis	CE / UL / CSA / CCC / C-Tick (RCM)
Referenzkennzeichen gemäß IEC 81346-2:2009	Q
RoHS-Richtlinie (Datum)	28.05.2009
Hauptstromkreis	
Polzahl für Hauptstromkreis	3
Anzahl der Schließer für Hauptkontakte	2
Anzahl der Öffner für Hauptkontakte	0
Betriebsspannung bei AC	
● bei 50 Hz Bemessungswert	48 ... 600 V
● bei 60 Hz Bemessungswert	48 ... 600 V
Betriebsfrequenz Bemessungswert	50 ... 60 Hz
relative symmetrische Toleranz der Betriebsfrequenz	10 %
Arbeitsbereich bezogen auf die Betriebsspannung bei AC	
● bei 50 Hz	40 ... 660 V
● bei 60 Hz	40 ... 660 V
Betriebsstrom	
● bei AC-3 bei 400 V Bemessungswert	12,5 A
● bei AC-53a bei 400 V bei Umgebungstemperatur 40 °C Bemessungswert	12,5 A

Änderungen vorbehalten
© Copyright Siemens

Betriebsstrom minimal	500 mA
Betriebsleistung	
● bei AC-3 bei 400 V Bemessungswert	5,5 kW
Spannungssteilheit am Thyristor für Hauptkontakte maximal zulässig	1 000 V/µs
Sperrspannung am Thyristor für Hauptkontakte maximal zulässig	1 600 V
Sperrstrom des Thyristors	10 mA
Derating-Temperatur	40 °C
Stoßstromfestigkeit Bemessungswert	1 150 A
I2t-Wert maximal	6 600 A²·s
Steuerstromkreis/ Ansteuerung	
Spannungsart der Steuerspeisespannung	DC
Steuerspeisespannung 1	
● bei DC Bemessungswert	24 V
Steuerspeisespannung	
● bei DC Anfangswert für Signal <1> Erkennung	15 V
● bei DC Endwert für Signal<0>-Erkennung	5 V
symmetrische Toleranz der Netzfrequenz	5 Hz
Arbeitsbereichsfaktor Steuerspeisespannung Bemessungswert bei DC	
● Anfangswert	0,63
● Endwert	1,25
Steuerstrom bei minimaler Steuerspeisespannung	
● bei DC	2 mA
Steuerstrom bei DC Bemessungswert	15 mA
Einschaltverzögerungszeit	1 ms
Ausschaltverzögerungszeit	1 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	
Einbaulage	senkrecht
Befestigungsart	Schraub- und Schnappbefestigung auf Hutschiene 35 mm
● Reiheneinbau	Ja
Höhe	95 mm
Breite	90 mm
Tiefe	100,8 mm
einzuhaltender Abstand bei Reihenmontage	
● aufwärts	70 mm
● abwärts	50 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 (1,5 ... 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)

Änderungen vorbehalten
© Copyright Siemens

— 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	14 ... 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	18 ... 22 lbf·in
● für Hilfs- und Steuerkontakte bei Schraubanschluss	7,5 ... 5,3 lbf·in
Ausführung des Gewindes der Anschlussschraube	
● für Hauptkontakte	M4
● der Hilfs- und Steuerkontakte	M4
Abisolierlänge der Leitung	
● für Hauptkontakte	7 mm
● für Hilfs- und Steuerkontakte	7 mm
UL/CSA Bemessungsdaten	
Volllaststrom (FLA) für 3-phasigen Drehstrommotor	
● bei 480 V Bemessungswert	7,6 A
● bei 600 V Bemessungswert	6,1 A
abgegebene mechanische Leistung [hp] für 3-phasigen Drehstrommotor	
● bei 200/208 V Bemessungswert	2 hp
● bei 220/230 V Bemessungswert	2 hp
● bei 460/480 V Bemessungswert	5 hp
● bei 575/600 V Bemessungswert	5 hp
Sicherheitsrelevante Kenngrößen	
Anteil gefahrbringender Ausfälle bei hoher Anforderungsrate gemäß SN 31920	50 %
MTTF bei hoher Anforderungsrate	76 y
T1-Wert für Proof-Test Intervall oder Gebrauchsdauer gemäß IEC 61508	20 y
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
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 A für Industriebereich
Kurzschlussschutz, Ausführung des Sicherungseinsatzes	
Hersteller-Artikelnummer	
● der gR-Sicherung für Halbleiterschutz bei NH-Bauform verwendbar	3NE1817-0
● der aR-Sicherung für Halbleiterschutz bei NH-Bauform verwendbar	3NE8021-1
● der aR-Sicherung für Halbleiterschutz bei zylindrischer Bauform 10 x 38 mm verwendbar	3NC1032
● 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	3NC2280

Änderungen vorbehalten
© Copyright Siemens

Hersteller-Artikelnummer der gG-Sicherung	
● bei NH-Bauform verwendbar	3NA3810-6

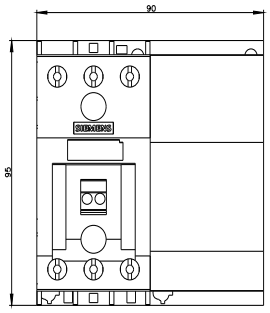
Approbationen/ Zertifikate

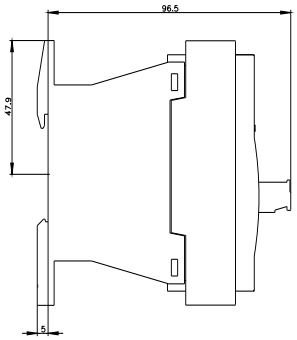
allgemeine Produktzulassung					EMV (Elektromagnetische Verträglichkeit)
CSA	CCC	Bestätigungen	UL	EAC	RCM

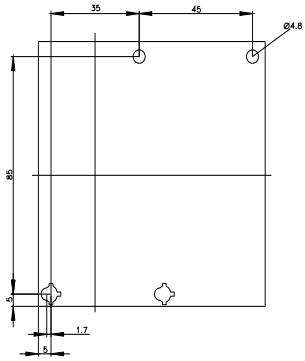
Konformitätserklärung	Prüfbescheinigungen	Sonstige
EG-Konf.	Typprüfbescheinigung/Werkszeugnis	Bestätigungen

Weitere Informationen

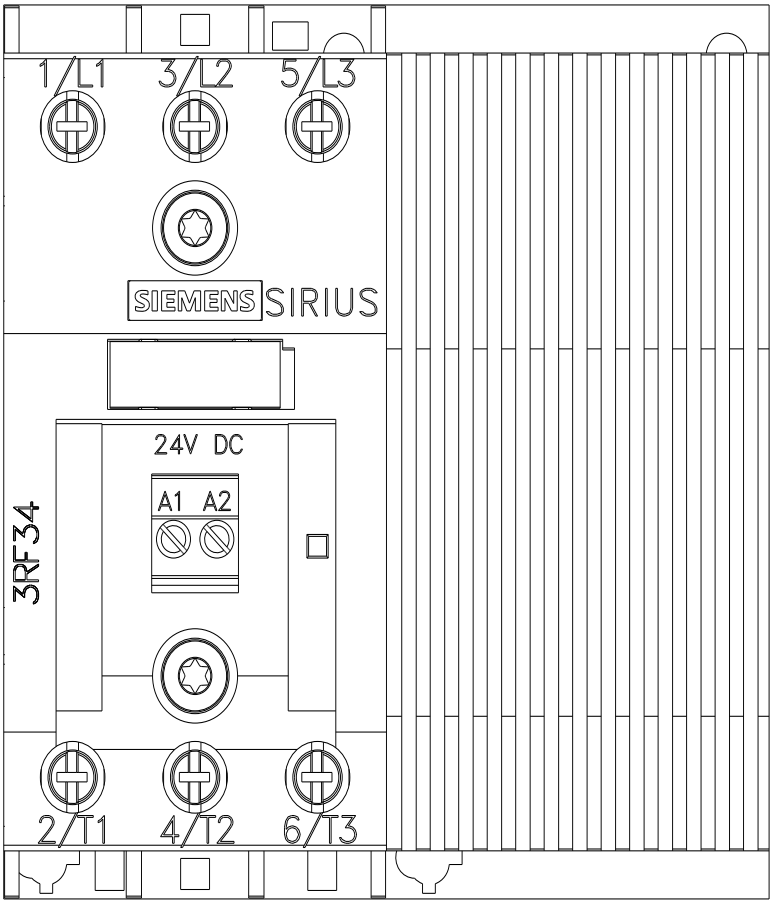
Information- and Downloadcenter (Kataloge, Broschüren,…)
https://www.siemens.de/ic10
Industry Mall (Online-Bestellsystem)
https://mall.industry.siemens.com/mall/de/de/Catalog/product?mlfb=3RF3412-1BB06
CAx-Online-Generator
http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=de&mlfb=3RF3412-1BB06
Service&Support (Handbücher, Betriebsanleitungen, Zertifikate, Kennlinien, FAQs,…)
https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/3RF3412-1BB06
Bilddatenbank (Produktfotos, 2D-Maßzeichnungen, 3D-Modelle, Geräteschaltpläne, EPLAN Makros, …)
http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RF3412-1BB06&lang=de

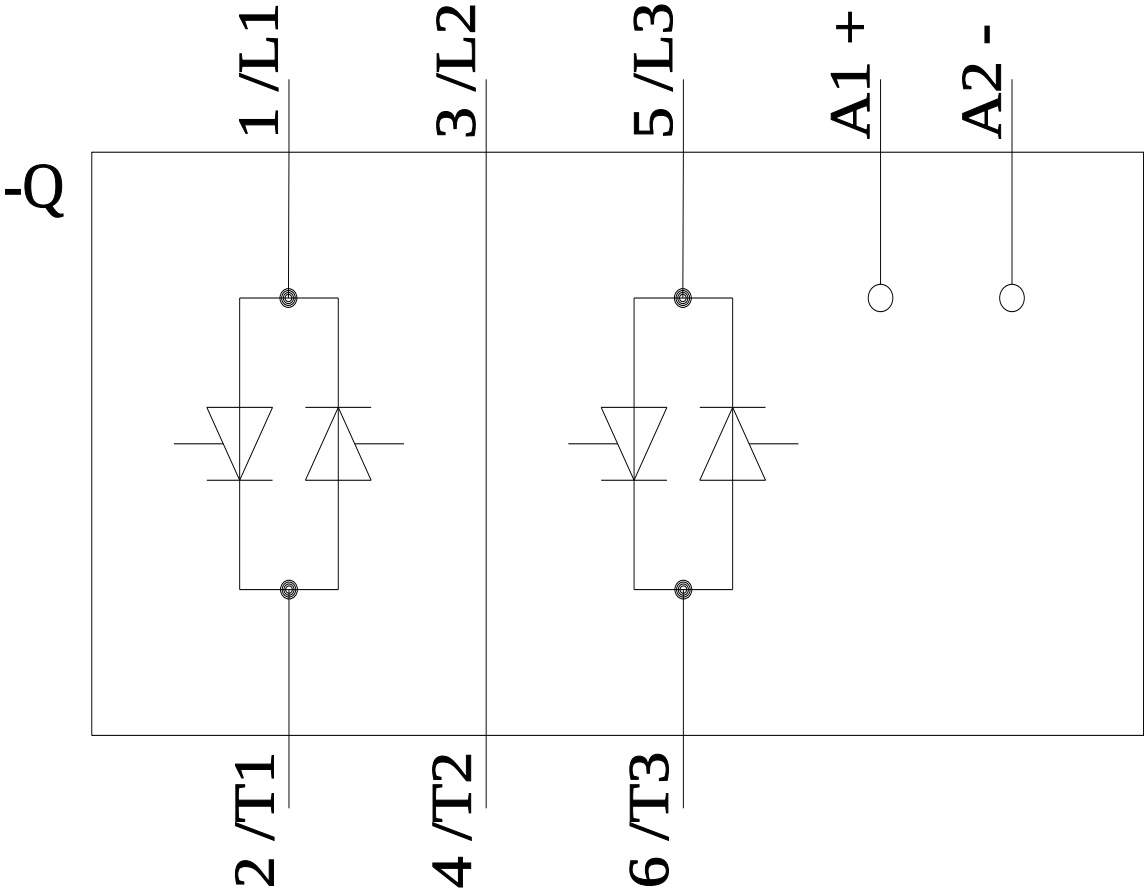






Änderungen vorbehalten
© Copyright Siemens





letzte Änderung: 11.03.2021

Änderungen vorbehalten
© Copyright Siemens

Änderungen vorbehalten
© Copyright Siemens