



Halbleiterschütz 3-phasig 3RF3 AC 53 / 12,5 A / 40 °C 48-480 V / DC 24 V
2-Phasengesteuert momentanschaltend Federzuganschluss

Produkt-Markenname	SIRIUS
Produkt-Bezeichnung	Halbleiterschütz
Ausführung des Produkts	2-phasig gesteuert
Produkttyp-Bezeichnung	3RF34
Allgemeine technische Daten	
Produktfunktion	Momentanschaltend
Verlustleistung [W] bei Bemessungswert Strom ohne Laststromanteil typisch	0,4 W
Isolationsspannung Bemessungswert	600 V
Spannungsart der Speisespannung	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)	05/28/2009
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 ... 480 V
• bei 60 Hz Bemessungswert	48 ... 480 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	
• bei AC-3 bei 400 V Bemessungswert	12,5 A
• bei AC-53a bei 400 V bei Umgebungstemperatur 40 °C Bemessungswert	12,5 A
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	1 200 V

Sperrstrom des Thyristors	10 mA
Derating-Temperatur	40 °C
Stoßstromfestigkeit Bemessungswert	1 200 A
I²t-Wert maximal	7 200 A ² ·s
Steuerstromkreis/ Ansteuerung	
Spannungsart der Steuerspeisespannung	DC
Steuerspeisespannung 1 • bei DC Bemessungswert	24 V
Steuerspeisespannung • bei DC Anfangswert für Signal <1> Erkennung • bei DC Endwert für Signal <0>-Erkennung	15 V 5 V
symmetrische Toleranz der Netzfrequenz	5 Hz
Arbeitsbereichsfaktor Steuerspeisespannung Bemessungswert bei DC • Anfangswert • Endwert	0,63 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 • Reiheneinbau	Schraub- und Schnappbefestigung auf Hutschiene 35 mm Ja
Höhe	95 mm
Breite	90 mm
Tiefe	100,8 mm
einzuhaltender Abstand bei Reihenmontage • aufwärts • abwärts	70 mm 50 mm
Anschlüsse/ Klemmen	
Produktbestandteil abnehmbare Klemme für Hilfs- und Steuerstromkreis	Ja
Ausführung des elektrischen Anschlusses • für Hauptstromkreis • für Hilfs- und Steuerstromkreis	Federzuganschluss Federzuganschluss
Art der anschließbaren Leiterquerschnitte • für Hauptkontakte — eindrätig — feindrätig mit Aderendbearbeitung — feindrätig ohne Aderendbearbeitung • bei AWG-Leitungen für Hauptkontakte	2x (0,5 ... 2,5 mm ²) 2x (0,5 ... 1,5 mm ²) 2x (0,5 ... 2,5 mm ²) 2x (18 ... 14)
anschließbarer Leiterquerschnitt für Hauptkontakte • eindrätig oder mehrdrätig • feindrätig mit Aderendbearbeitung • feindrätig ohne Aderendbearbeitung	0,5 ... 2,5 mm ² 0,5 ... 1,5 mm ² 0,5 ... 2,5 mm ²
Art der anschließbaren Leiterquerschnitte • für Hilfs- und Steuerkontakte — eindrätig — feindrätig mit Aderendbearbeitung — feindrätig ohne Aderendbearbeitung • bei AWG-Leitungen für Hilfs- und Steuerkontakte	0,5 ... 1,5 mm ² 0,5 ... 2,5 mm ² 0,5 ... 2,5 mm ² 1x (AWG 20 ... 12)
AWG-Nummer als kodierter anschließbarer Leiterquerschnitt für Hauptkontakte	14 ... 10
Abisolierlänge der Leitung	

<ul style="list-style-type: none"> • für Hauptkontakte • für Hilfs- und Steuerkontakte 	<p>10 mm</p> <p>10 mm</p>
UL/CSA Bemessungsdaten	
Volllaststrom (FLA) für 3-phasigen Drehstrommotor	
<ul style="list-style-type: none"> • bei 480 V Bemessungswert 	7,6 A
abgegebene mechanische Leistung [hp] für 3-phasigen Drehstrommotor	
<ul style="list-style-type: none"> • bei 200/208 V Bemessungswert • bei 220/230 V Bemessungswert • bei 460/480 V Bemessungswert 	<p>2 hp</p> <p>2 hp</p> <p>5 hp</p>
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	
<ul style="list-style-type: none"> • während Betrieb • während Lagerung 	<p>-25 ... +60 °C</p> <p>-55 ... +80 °C</p>
Elektromagnetische Verträglichkeit	
leitungsgebundene Störeinkopplung	
<ul style="list-style-type: none"> • durch Burst gemäß IEC 61000-4-4 • durch Leiter-Erde Surge gemäß IEC 61000-4-5 • durch Leiter-Leiter Surge gemäß IEC 61000-4-5 • durch Hochfrequenzeinstrahlung gemäß IEC 61000-4-6 	<p>2 kV / 5 kHz Verhaltenskriterium 2</p> <p>2 kV Verhaltenskriterium 2</p> <p>1 kV Verhaltenskriterium 2</p> <p>140 dBuV im Frequenzbereich 0,15 ... 80 MHz, Verhaltenskriterium 1</p>
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
Kurzschlusschutz, Ausführung des Sicherungseinsatzes	
Hersteller-Artikelnummer	
<ul style="list-style-type: none"> • der gR-Sicherung für Halbleiterschutz bei NH-Bauform verwendbar • der gR-Sicherung für Halbleiterschutz bei zylindrischer Bauform verwendbar • der aR-Sicherung für Halbleiterschutz bei NH-Bauform verwendbar • der aR-Sicherung für Halbleiterschutz bei zylindrischer Bauform 10 x 38 mm verwendbar • der aR-Sicherung für Halbleiterschutz bei zylindrischer Bauform 14 x 51 mm verwendbar • der aR-Sicherung für Halbleiterschutz bei zylindrischer Bauform 22 x 58 mm verwendbar 	<p>3NE1818-0</p> <p>5SE1363</p> <p>3NE8021-1</p> <p>3NC1032</p> <p>3NC1450</p> <p>3NC2280</p>
Hersteller-Artikelnummer der gG-Sicherung	
<ul style="list-style-type: none"> • bei NH-Bauform verwendbar • bei zylindrischer Bauform 10 x 38 mm verwendbar • bei zylindrischer Bauform 22 x 58 mm verwendbar 	<p>3NA3810-6</p> <p>3NW6010-1</p> <p>3NW6210-1</p>
Approbationen/ Zertifikate	
allgemeine Produktzulassung	EMV (Elektromagnetische Verträglichkeit)



[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=3RF3412-2BB04>

CAX-Online-Generator

<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=de&mlfb=3RF3412-2BB04>

Service&Support (Handbücher, Betriebsanleitungen, Zertifikate, Kennlinien, FAQs,...)

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/3RF3412-2BB04>

Bilddatenbank (Produktfotos, 2D-Maßzeichnungen, 3D-Modelle, Geräteschaltpläne, EPLAN Makros, ...)

http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RF3412-2BB04&lang=de





