

Halbleiterschütz 3-phasig 3RF3 AC 53 / 12,5 A / 40 °C 48-480 V /  
110-230 V AC 2-Phasengesteuert momentanschaltend  
Federzuganschluss



Produkt-Markename	SIRIUS
Produkt-Bezeichnung	Halbleiterschütz
Ausführung des Produkts	2-phasig gesteuert
Produkttyp-Bezeichnung	3RF34

Allgemeine technische Daten	
• <b>Produktfunktion</b>	Momentanschaltend
<b>Verlustleistung [W] bei Bemessungswert Strom</b>	
• bei AC bei warmem Betriebszustand	22 W
• bei AC bei warmem Betriebszustand je Pol	7,33 W
<b>Verlustleistung [W] bei Bemessungswert Strom ohne Laststromanteil typisch</b>	3,5 W
<b>Isolationsspannung</b>	
• Bemessungswert	600 V
<b>Spannungsart</b>	
• der Speisespannung	AC
<b>Schutzart IP</b>	IP20
<b>Schockfestigkeit</b>	
• gemäß IEC 60068-2-27	15g / 11 ms
<b>Schwingfestigkeit</b>	

• gemäß IEC 60068-2-6	2g
<b>Eignungsnachweis</b>	CE / UL / CSA / CCC / C-Tick (RCM)
<b>Referenzkennzeichen gemäß IEC 81346-2:2009</b>	Q
<b>Berührungsschutz gegen elektrischen Schlag</b>	fingersicher

Hauptstromkreis	
<b>Polzahl für Hauptstromkreis</b>	3
<b>Anzahl der Schließer für Hauptkontakte</b>	2
<b>Anzahl der Öffner für Hauptkontakte</b>	0
<b>Betriebsspannung</b>	
• bei AC	
— bei 50 Hz Bemessungswert	48 ... 480 V
— bei 60 Hz Bemessungswert	48 ... 480 V
<b>Betriebsfrequenz Bemessungswert</b>	50 ... 60 Hz
<b>relative symmetrische Toleranz der Betriebsfrequenz</b>	10 %
<b>Arbeitsbereich bezogen auf die Betriebsspannung bei AC</b>	
• bei 50 Hz	40 ... 506 V
• bei 60 Hz	40 ... 506 V
<b>Betriebsstrom</b>	
• bei AC-3	
— bei 400 V Bemessungswert	12,5 A
• bei AC-53a bei 400 V bei Umgebungstemperatur 40 °C Bemessungswert	12,5 A
<b>Betriebsstrom minimal</b>	500 mA
<b>Betriebsleistung</b>	
• bei AC-3	
— bei 400 V Bemessungswert	5,5 kW
<b>Spannungssteilheit am Thyristor für Hauptkontakte maximal zulässig</b>	1 000 V/μs
<b>Sperrspannung am Thyristor für Hauptkontakte maximal zulässig</b>	1 200 V
<b>Sperrstrom des Thyristors</b>	10 mA
<b>Derating-Temperatur</b>	40 °C
<b>Stoßstromfestigkeit Bemessungswert</b>	1 200 A
<b>I<sup>2</sup>t-Wert maximal</b>	7 200 A <sup>2</sup> ·s

Steuerstromkreis/ Ansteuerung	
<b>Spannungsart der Steuerspeisespannung</b>	AC
<b>Steuerspeisespannung 1 bei AC</b>	
• bei 50 Hz	110 ... 230 V
• bei 60 Hz	110 ... 230 V
<b>Steuerspeisespannungsfrequenz</b>	
• 1 Bemessungswert	50 Hz

• 2 Bemessungswert	60 Hz
relative symmetrische Toleranz der Steuerspeisespannungsfrequenz	10 %
<b>Steuerspeisespannung bei AC</b>	
• bei 50 Hz Endwert für Signal<0>-Erkennung	40 V
• bei 60 Hz Endwert für Signal<0>-Erkennung	40 V
<b>Steuerspeisespannung</b>	
• bei AC Anfangswert für Signal <1> Erkennung	90 V
symmetrische Toleranz der Netzfrequenz	5 Hz
<b>Arbeitsbereichsfaktor Steuerspeisespannung Bemessungswert bei AC bei 50 Hz</b>	
• Anfangswert	0,82
• Endwert	1,1
<b>Arbeitsbereichsfaktor Steuerspeisespannung Bemessungswert bei AC bei 60 Hz</b>	
• Anfangswert	0,82
• Endwert	1,1
<b>Steuerstrom bei minimaler Steuerspeisespannung</b>	
• bei AC	2 mA
<b>Steuerstrom bei AC</b>	
• Bemessungswert	15 mA
Einschaltverzögerungszeit	5 ms
Ausschaltverzögerungszeit	30 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

<b>Einbaulage</b>	senkrecht
<b>Befestigungsart</b>	Schraub- und Schnappbefestigung auf Hutschiene 35 mm
• Reiheneinbau	Ja
<b>Höhe</b>	95 mm
<b>Breite</b>	90 mm
<b>Tiefe</b>	100,8 mm
<b>einzuhaltender Abstand</b>	
• bei Reihenmontage	
— aufwärts	70 mm
— abwärts	50 mm

#### Anschlüsse/ Klemmen

<b>Produktfunktion</b>	
------------------------	--

<ul style="list-style-type: none"> <li>• abnehmbare Klemme für Hilfs- und Steuerstromkreis</li> </ul>	Ja
<b>Ausführung des elektrischen Anschlusses</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• für Hauptstromkreis</li> <li>• für Hilfs- und Steuerstromkreis</li> </ul>	Federzuganschluss Federzuganschluss
<b>Art der anschließbaren Leiterquerschnitte</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• für Hauptkontakte               <ul style="list-style-type: none"> <li>— eindrätig</li> <li>— feindrätig mit Aderendbearbeitung</li> <li>— feindrätig ohne Aderendbearbeitung</li> </ul> </li> <li>• bei AWG-Leitungen für Hauptkontakte</li> </ul>	2x (0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup> ) 2x (0,5 ... 1,5 mm <sup>2</sup> ) 2x (0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup> ) 2x (18 ... 14)
<b>anschließbarer Leiterquerschnitt für Hauptkontakte</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• eindrätig oder mehrdrätig</li> <li>• feindrätig mit Aderendbearbeitung</li> <li>• feindrätig ohne Aderendbearbeitung</li> </ul>	0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup> 0,5 ... 1,5 mm <sup>2</sup> 0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup>
<b>Art der anschließbaren Leiterquerschnitte</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• für Hilfs- und Steuerkontakte               <ul style="list-style-type: none"> <li>— eindrätig</li> <li>— feindrätig mit Aderendbearbeitung</li> <li>— feindrätig ohne Aderendbearbeitung</li> </ul> </li> <li>• bei AWG-Leitungen für Hilfs- und Steuerkontakte</li> </ul>	0,5 ... 1,5 mm <sup>2</sup> 0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup> 0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup> 1x (AWG 20 ... 12)
<b>AWG-Nummer als kodierter anschließbarer Leiterquerschnitt</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• für Hauptkontakte</li> </ul>	14 ... 10
<b>Abisolierlänge der Leitung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• für Hauptkontakte</li> <li>• für Hilfs- und Steuerkontakte</li> </ul>	10 mm 10 mm

#### UL/CSA Bemessungsdaten

<b>Volllaststrom (FLA) für 3-phasigen Drehstrommotor</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• bei 480 V Bemessungswert</li> </ul>	7,6 A
<b>abgegebene mechanische Leistung [hp]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• für 3-phasigen Drehstrommotor               <ul style="list-style-type: none"> <li>— bei 200/208 V Bemessungswert</li> <li>— bei 220/230 V Bemessungswert</li> <li>— bei 460/480 V Bemessungswert</li> </ul> </li> </ul>	2 hp 2 hp 5 hp

#### Sicherheitsrelevante Kenngrößen

<b>Anteil gefahrbringender Ausfälle</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• bei hoher Anforderungsrate gemäß SN 31920</li> </ul>	50 %
<b>MTTF bei hoher Anforderungsrate</b>	76 y
<b>T1-Wert für Proof-Test Intervall oder Gebrauchsdauer gemäß IEC 61508</b>	20 y

<b>Berührungsschutz gegen elektrischen Schlag</b>	fingersicher
<b>Umgebungsbedingungen</b>	
<b>Aufstellungshöhe bei Höhe über NN</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• maximal</li> </ul>	1 000 m
<b>Umgebungstemperatur</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• während Betrieb</li> <li>• während Lagerung</li> </ul>	-25 ... +60 °C -55 ... +80 °C
<b>Elektromagnetische Verträglichkeit</b>	
<b>leitungsgebundene Störeinkopplung</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• durch Burst gemäß IEC 61000-4-4</li> <li>• durch Leiter-Erde Surge gemäß IEC 61000-4-5</li> <li>• durch Leiter-Leiter Surge gemäß IEC 61000-4-5</li> <li>• durch Hochfrequenzeinstrahlung gemäß IEC 61000-4-6</li> </ul>	2 kV / 5 kHz Verhaltenskriterium 2 2 kV Verhaltenskriterium 2 1 kV Verhaltenskriterium 2 140 dBuV im Frequenzbereich 0,15 ... 80 MHz, Verhaltenskriterium 1
<b>elektrostatische Entladung gemäß IEC 61000-4-2</b>	4 kV Kontaktentladung / 8 kV Luftentladung, Verhaltenskriterium 2
<b>leitungsgebundene HF-Störaussendung gemäß CISPR11</b>	Klasse A für Industriebereich
<b>feldgebundene HF-Störaussendung gemäß CISPR11</b>	Klasse A für Industriebereich
<b>Kurzschlusschutz, Ausführung des Sicherungseinsatzes</b>	
<b>Hersteller-Artikelnummer</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• der gR-Sicherung für Halbleiterschutz bei NH-Bauform verwendbar</li> <li>• der gR-Sicherung für Halbleiterschutz bei zylindrischer Bauform verwendbar</li> <li>• der aR-Sicherung für Halbleiterschutz bei NH-Bauform verwendbar</li> <li>• der aR-Sicherung für Halbleiterschutz bei zylindrischer Bauform 10 x 38 mm verwendbar</li> <li>• der aR-Sicherung für Halbleiterschutz bei zylindrischer Bauform 14 x 51 mm verwendbar</li> <li>• der aR-Sicherung für Halbleiterschutz bei zylindrischer Bauform 22 x 58 mm verwendbar</li> </ul>	<a href="#">3NE1818-0</a> <a href="#">5SE1363</a> <a href="#">3NE8021-1</a> <a href="#">3NC1032</a> <a href="#">3NC1450</a> <a href="#">3NC2280</a>
<b>Hersteller-Artikelnummer der gG-Sicherung</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• bei NH-Bauform verwendbar</li> <li>• bei zylindrischer Bauform 10 x 38 mm verwendbar</li> <li>• bei zylindrischer Bauform 14 x 51 mm verwendbar</li> <li>• bei zylindrischer Bauform 22 x 58 mm verwendbar</li> </ul>	<a href="#">3NA3810-6</a> <a href="#">3NW6010-1</a> 3NW6116-1 <a href="#">3NW6210-1</a>
<b>Hersteller-Artikelnummer</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• der DIAZED-Sicherung verwendbar</li> </ul>	<a href="#">5SB321</a>

## Approbationen/ Zertifikate

allgemeine Produktzulassung	EMV (Elektromagnetische Verträglichkeit)	Konformitätserklärung			
 CSA	 CCC	 UL		 RCM	 EG-Konf.

Konformitätserklärung	Prüfbescheinigungen	Sonstige
<a href="#">Sonstige</a>	<a href="#">Typprüfbescheinigung/Werkszeugnis</a>	<a href="#">Bestätigungen</a>

## 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=3RF3412-2BB24>

### CAX-Online-Generator

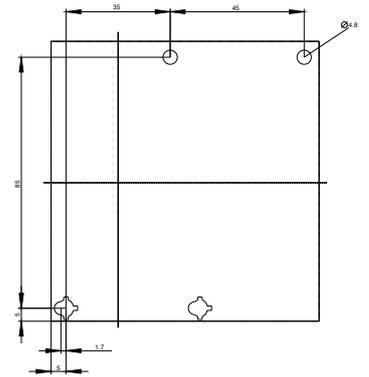
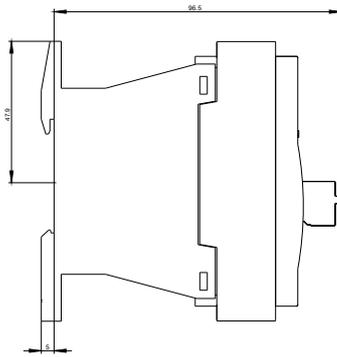
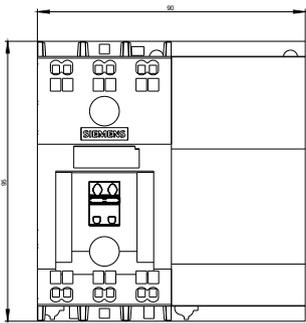
<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=de&mlfb=3RF3412-2BB24>

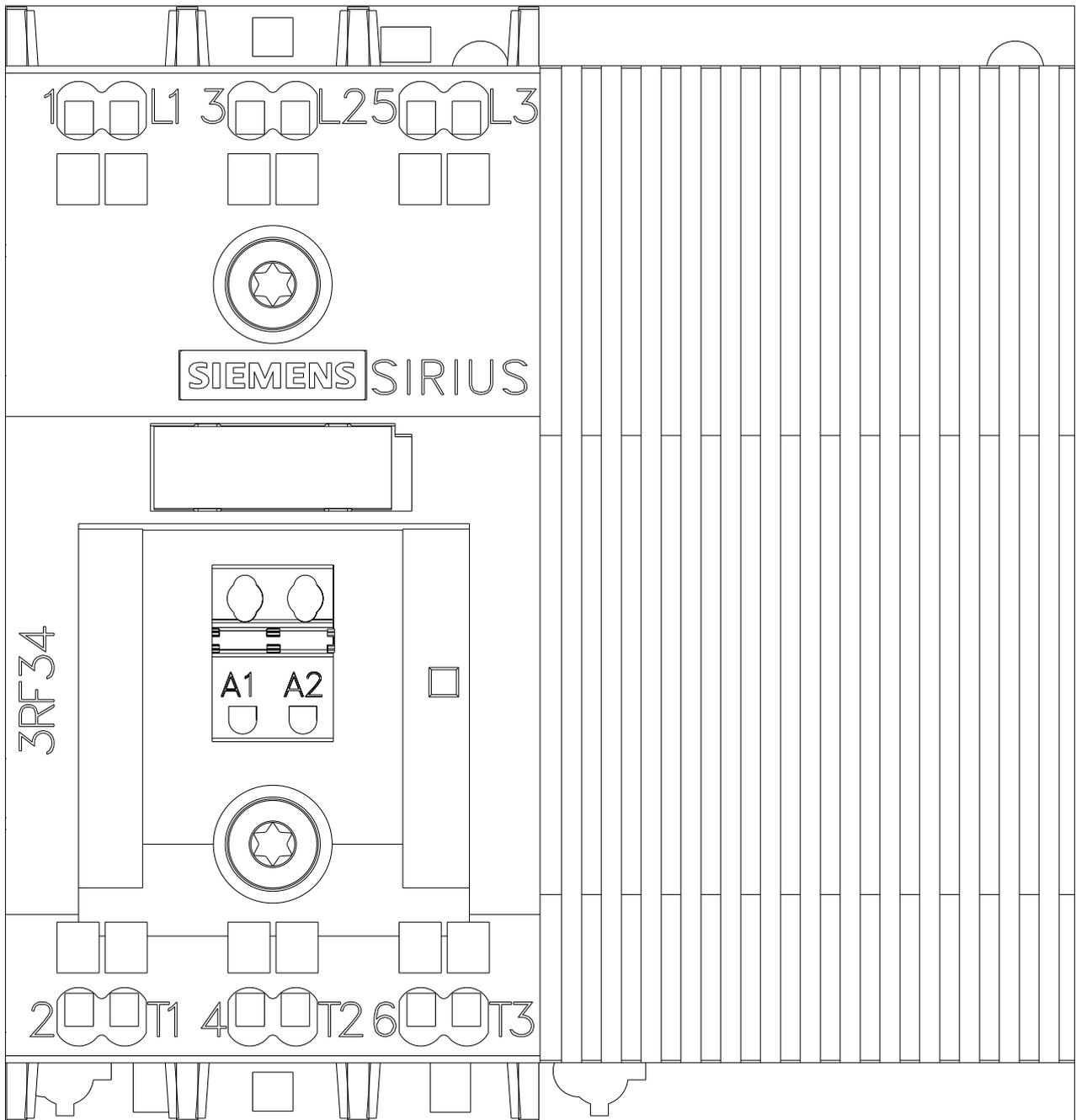
### Service&Support (Handbücher, Betriebsanleitungen, Zertifikate, Kennlinien, FAQs,...)

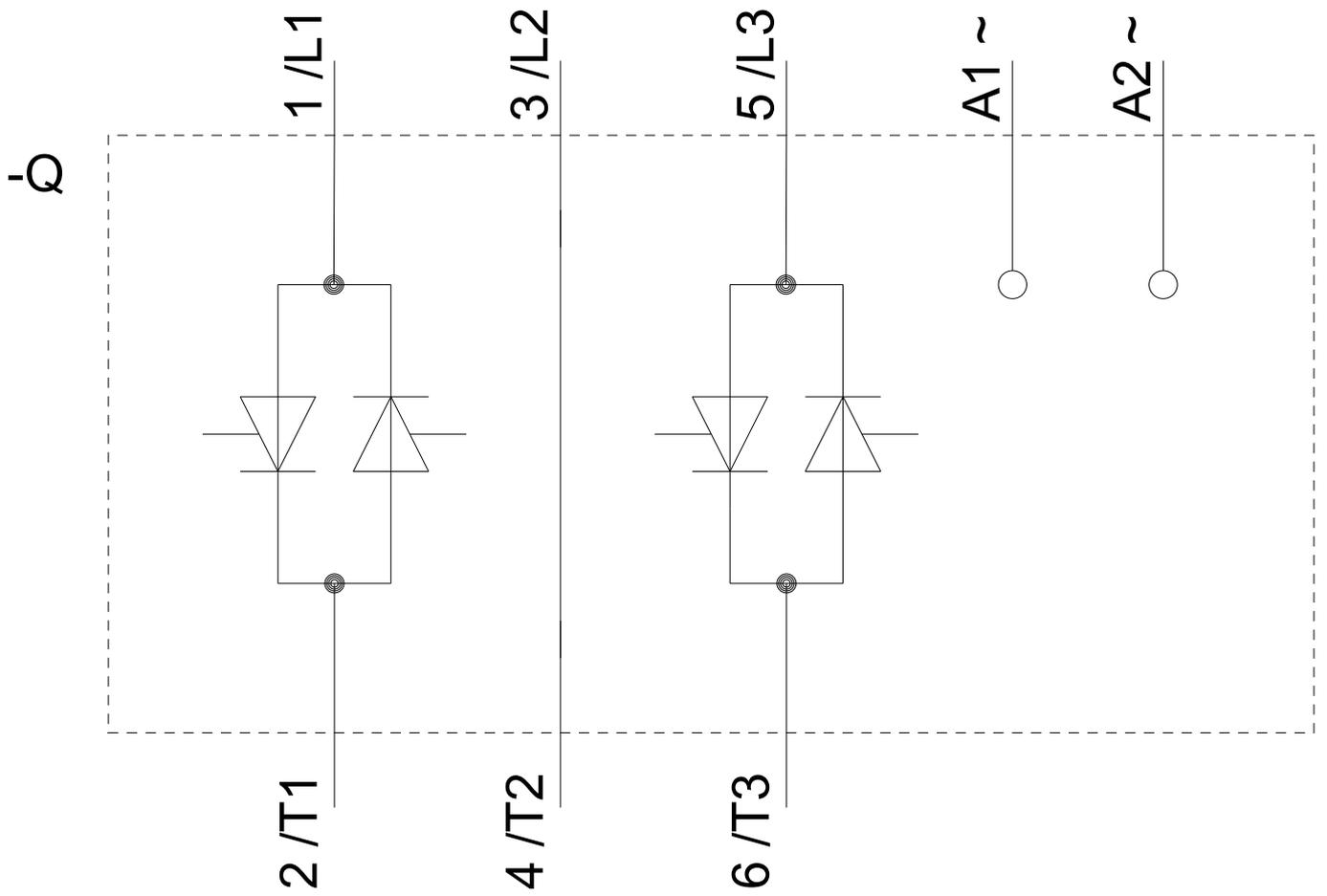
<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/3RF3412-2BB24>

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

[http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax\\_de.aspx?mlfb=3RF3412-2BB24&lang=de](http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RF3412-2BB24&lang=de)







letzte Änderung:

25.11.2020