

Halbleiterschütz 3-phasig 3RF2 AC 51 / 20 A / 40 °C 48-600 V / 230 V AC 3-Phasengesteuert Federzuganschluss Sperrspannung 1200 V



Produkt-Markenname	SIRIUS
Produkt-Bezeichnung	Halbleiterschütz
Ausführung des Produkts	3-phasig gesteuert
Produkttyp-Bezeichnung	3RF24

### Allgemeine technische Daten

Produktfunktion	Nullpunktschaltend
Verlustleistung [W] / bei Bemessungswert Strom / bei AC / bei warmem Betriebszustand	66 W
Isolationsspannung <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bemessungswert</li> </ul>	600 V
Verschmutzungsgrad	3
Schutzart IP	IP20
Schockfestigkeit / gemäß IEC 60068-2-27	15g / 11 ms
Schwingfestigkeit / gemäß IEC 60068-2-6	2g
Referenzkennzeichen / gemäß IEC 81346-2:2009	Q

### Hauptstromkreis

Polzahl / für Hauptstromkreis	3
Anzahl der Schließer / für Hauptkontakte	3
Anzahl der Öffner / für Hauptkontakte	0

Betriebsspannung / bei AC	
• bei 50 Hz / Bemessungswert	48 ... 600 V
• bei 60 Hz / Bemessungswert	48 ... 600 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 ... 660 V
• bei 60 Hz	40 ... 660 V
<b>Betriebsstrom</b>	
• bei AC-51 / Bemessungswert	22 A
• gemäß UL 508 / Bemessungswert	15 A
<b>Betriebsstrom / minimal</b>	500 mA
<b>Spannungssteilheit / am Thyristor / für Hauptkontakte / maximal zulässig</b>	1 000 V/ $\mu$ s
<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>	600 A
<b>I<sup>2</sup>t-Wert / maximal</b>	1 800 A <sup>2</sup> ·s

#### Steuerstromkreis/ Ansteuerung

<b>Spannungsart / der Steuerspeisespannung</b>	AC
<b>Steuerspeisespannung / 1 / bei AC</b>	
• bei 50 Hz	180 ... 230 V
• bei 60 Hz	180 ... 230 V
<b>Steuerspeisespannungsfrequenz</b>	
• 1 / Bemessungswert	45 Hz
• 2 / Bemessungswert	66 Hz
<b>Steuerspeisespannung / bei AC</b>	
• bei 50 Hz / Endwert für Signal<0>-Erkennung	40 V
• bei 60 Hz / Endwert für Signal<0>-Erkennung	180 V
<b>Steuerspeisespannung</b>	
• bei AC / Anfangswert für Signal <1> Erkennung	180 V
<b>symmetrische Toleranz der Netzfrequenz</b>	5 Hz
<b>Steuerstrom / bei minimaler Steuerspeisespannung</b>	
• bei AC	2 mA
Steuerstrom / bei AC / Bemessungswert	15 mA
<b>Einschaltverzögerungszeit</b>	40 ms; zusätzl. max. eine Halbwelle
<b>Anzahl der Öffner / für Hilfskontakte</b>	0
<b>Anzahl der Schließer / für Hilfskontakte</b>	0
<b>Anzahl der Wechsler / für Hilfskontakte</b>	0

Einbau/ Befestigung/ Abmessungen	
<b>Befestigungsart</b>	Schraub- und Schnappbefestigung auf Hutschiene 35 mm
• Reiheneinbau	Ja
<b>Höhe</b>	100 mm
<b>Breite</b>	74,5 mm; 90,5 mm Erzeugnisstand E01
<b>Tiefe</b>	115,6 mm; 112,5 mm Erzeugnisstand E01
<b>Aufstellungshöhe / bei Höhe über NN / maximal</b>	1 000 m
Anschlüsse/ Klemmen	
<b>Art der anschließbaren Leiterquerschnitte</b>	
• für Hauptkontakte	
— eindrätig	2x (0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup> )
— feindrätig / mit Aderendbearbeitung	2x (0,5 ... 1,5 mm <sup>2</sup> )
— feindrätig / ohne Aderendbearbeitung	2x (0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup> )
• bei AWG-Leitungen / für Hauptkontakte	2x (18 ... 14)
<b>Art der anschließbaren Leiterquerschnitte</b>	
• für Hilfs- und Steuerkontakte	
— eindrätig	0,5 ... 1,5 mm <sup>2</sup>
— feindrätig / mit Aderendbearbeitung	0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup>
— feindrätig / ohne Aderendbearbeitung	0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup>
• bei AWG-Leitungen / für Hilfs- und Steuerkontakte	1x (AWG 20 ... 12)
<b>Abisolierlänge / der Leitung</b>	
• für Hauptkontakte	10 mm
• für Hilfs- und Steuerkontakte	10 mm
Umgebungsbedingungen	
<b>Umgebungstemperatur</b>	
• während Betrieb	-25 ... +60 °C
• während Lagerung	-55 ... +80 °C
Elektromagnetische Verträglichkeit	
<b>leitungsgebundene Störeinkopplung</b>	
• 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
<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

**feldgebundene HF-Störaussendung / gemäß CISPR11**

Klasse A für Industriebereich

### Kurzschlusschutz, Ausführung des Sicherungseinsatzes

Hersteller-Artikelnummer

- der gR-Sicherung für Halbleiterschutz / bei NH-Bauform
- der gR-Sicherung für Halbleiterschutz / bei zylindrischer Bauform
- der aR-Sicherung für Halbleiterschutz / bei NH-Bauform
- der aR-Sicherung für Halbleiterschutz / bei zylindrischer Bauform 10 x 38 mm
- der aR-Sicherung für Halbleiterschutz / bei zylindrischer Bauform 14 x 51 mm
- der aR-Sicherung für Halbleiterschutz / bei zylindrischer Bauform 22 x 58 mm

[3NE1814-0](#)

[5SE1320; Maximale Betriebsspannung 400 V!](#)

[3NE8015-1](#)

[3NC1032](#)

[3NC1450](#)

[3NC2250](#)

Hersteller-Artikelnummer / der gG-Sicherung / bei NH-Bauform

- bis 460 V

[3NA3805; Diese Sicherungen haben einen kleineren Bemessungsstrom als die Halbleiterrelais](#)

### Approbationen/ Zertifikate

**allgemeine Produktzulassung**

**EMV (Elektromagnetische Verträglichkeit)**

**Konformitätserklärung**



[Sonstige](#)

**Prüfbescheinigungen**

**Sonstige**

[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?mfb=3RF2420-2AC55>

**CAX-Online-Generator**

<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=de&mfb=3RF2420-2AC55>

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

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/3RF2420-2AC55>





