

Halbleiterschütz 1-phasig 3RF2 AC 51 / 20 A / 40 °C 48-460 V /
DC/AC 24 V Schraubanschluss



Produkt-Markename	SIRIUS
Produkt-Bezeichnung	Halbleiterschütz
Ausführung des Produkts	1-phasig
Produkttyp-Bezeichnung	3RF23
Hersteller-Artikelnummer	<ul style="list-style-type: none"> • _1 / des bestellbaren Zubehörs 3RF2900-3PA88 • _3 / des bestellbaren Zubehörs 3RF2900-0EA18 • _4 / des bestellbaren Zubehörs 3RF2920-0GA16
Produkt-Bezeichnung	<ul style="list-style-type: none"> • _1 / des bestellbaren Zubehörs Klemmenabdeckung • _3 / des bestellbaren Zubehörs Konverter • _4 / des bestellbaren Zubehörs Lastüberwachung

Allgemeine technische Daten

Produktfunktion	Nullpunktschaltend
Verlustleistung [W] / bei Bemessungswert Strom / bei AC / bei warmem Betriebszustand	20 W
Isolationsspannung	600 V
<ul style="list-style-type: none"> • Bemessungswert 	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	1
Anzahl der Schließer / für Hauptkontakte	1
Anzahl der Öffner / für Hauptkontakte	0
Betriebsspannung / bei AC	
• bei 50 Hz / Bemessungswert	48 ... 460 V
• bei 60 Hz / Bemessungswert	48 ... 460 V
Betriebsfrequenz / Bemessungswert	50 ... 60 Hz
Arbeitsbereich bezogen auf die Betriebsspannung / bei AC	
• bei 50 Hz	40 ... 506 V
• bei 60 Hz	40 ... 506 V
Betriebsstrom	
• bei AC-51 / Bemessungswert	20 A
• gemäß UL 508 / Bemessungswert	17,6 A
Betriebsstrom / minimal	500 mA
Spannungssteilheit / am Thyristor / für Hauptkontakte / maximal zulässig	1 000 V/ μ s
Sperrspannung / am Thyristor / für Hauptkontakte / maximal zulässig	1 200 V
Sperrstrom / des Thyristors	10 mA
Derating-Temperatur	40 °C
Stoßstromfestigkeit / Bemessungswert	600 A
I²t-Wert / maximal	1 800 A ² ·s

Steuerstromkreis/ Ansteuerung

Spannungsart / der Speisespannung	AC/DC
Speisespannung / 1 / bei AC	
• bei 50 Hz	24 ... 24 V
• bei 60 Hz	24 ... 24 V
Speisespannungsfrequenz	
• 1 / Bemessungswert	50 Hz
• 2 / Bemessungswert	60 Hz
Speisespannung / 1	
• bei DC / Bemessungswert	30 V
• bei DC	15 ... 24 V
Speisespannung / bei AC	
• bei 50 Hz / Endwert für Signal<0>-Erkennung	5 V
• bei 60 Hz / Endwert für Signal<0>-Erkennung	5 V

Steuerspeisespannung	
• bei AC / Anfangswert für Signal <1> Erkennung	14 V
• bei DC / Anfangswert für Signal <1> Erkennung	15 V
• bei DC / Endwert für Signal<0>-Erkennung	5 V
symmetrische Toleranz der Netzfrequenz	5 Hz
Steuerstrom / bei minimaler Steuerspeisespannung	
• bei AC	2 mA
Steuerstrom / bei AC / Bemessungswert	15 mA
Steuerstrom / bei DC / Bemessungswert	20 mA
Einschaltverzögerungszeit	1 ms; zusätzl. max. eine Halbwelle
Ausschaltverzögerungszeit	15 ms; zusätzl. max. eine Halbwelle
Anzahl der Öffner / für Hilfskontakte	0
Anzahl der Schließer / für Hilfskontakte	0
Anzahl der Wechsler / für Hilfskontakte	0

Einbau/ Befestigung/ Abmessungen

Befestigungsart	Schraub- und Schnappbefestigung auf Hutschiene 35 mm
• Reiheneinbau	Ja
Höhe	100 mm
Breite	22,5 mm
Tiefe	123,5 mm; 140,5 mm bis Erzeugnisstand E05
Aufstellungshöhe / bei Höhe über NN / maximal	1 000 m

Anschlüsse/ Klemmen

Art der anschließbaren Leiterquerschnitte	
• für Hauptkontakte	
— eindrätig	2x (1,5 ... 2,5 mm ²), 2x (2,5 ... 6 mm ²)
— feindrätig / mit Aderendbearbeitung	2x (1 ... 2,5 mm ²), 2x (2,5 ... 6 mm ²), 1x 10 mm ²
• bei AWG-Leitungen / für Hauptkontakte	2x (14 ... 10)
Art der anschließbaren Leiterquerschnitte	
• für Hilfs- und Steuerkontakte	
— eindrätig	1x (0,5 ... 2,5 mm ²), 2x (0,5 ... 1,0 mm ²)
— feindrätig / mit Aderendbearbeitung	1x (0,5 ... 2,5 mm ²), 2x (0,5 ... 1,0 mm ²)
— feindrätig / ohne Aderendbearbeitung	1x (0,5 ... 2,5 mm ²), 2x (0,5 ... 1,0 mm ²)
• bei AWG-Leitungen / für Hilfs- und Steuerkontakte	1x (AWG 20 ... 12)
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	4,5 ... 5,3 lbf·in

Ausführung des Gewindes / der Anschlusschraube	
<ul style="list-style-type: none"> • für Hauptkontakte • der Hilfs- und Steuerkontakte 	<p>M4</p> <p>M3</p>
Abisolierlänge / der Leitung	
<ul style="list-style-type: none"> • für Hauptkontakte • für Hilfs- und Steuerkontakte 	<p>7 mm</p> <p>7 mm</p>

Umgebungsbedingungen

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 B für Wohn-, Geschäfts- und Gewerbebereich

Kurzschlusschutz, Ausführung des Sicherungseinsatzes

Hersteller-Artikelnnummer	
<ul style="list-style-type: none"> • der gS-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 	<p>3NE1814-0</p> <p>5SE1325</p> <p>3NE8015-1</p> <p>3NC1032</p> <p>3NC1450</p> <p>3NC2263</p>
Hersteller-Artikelnnummer / der gG-Sicherung	
<ul style="list-style-type: none"> • bei NH-Bauform • bei zylindrischer Bauform 10 x 38 mm 	<p>3NA6807</p> <p>3NW6005-1; Diese Sicherungen haben einen kleineren Bemessungsstrom als die Halbleiterrelais</p>

- bei zylindrischer Bauform 14 x 51 mm
- bei zylindrischer Bauform 22 x 58 mm

[3NW6105-1; Diese Sicherungen haben einen kleineren Bemessungsstrom als die Halbleiterrelais](#)

[3NW6205-1; Diese Sicherungen haben einen kleineren Bemessungsstrom als die Halbleiterrelais](#)

Hersteller-Artikelnummer

- der DIAZED-Sicherung
- der NEOZED-Sicherung

[5SB171](#)

[5SE2320](#)

Approbationen/ Zertifikate

allgemeine Produktzulassung

EMV (Elektro-
magnetische
Verträglichkeit)

Konformitätserklärung



[Sonstige](#)

Prüfbescheinigungen

Sonstige

Railway

[Typprüfbescheinigung/Werkszeugnis](#)

[spezielle Prüfbescheinigungen](#)

[Bestätigungen](#)



[Schwingen / Schocken](#)

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=3RF2320-1AA14>

CAX-Online-Generator

<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=de&mlfb=3RF2320-1AA14>

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

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/3RF2320-1AA14>

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

http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RF2320-1AA14&lang=de





