








Halbleiterschütz 1-phasig 3RF2 AC 51 / 10 A / 40 °C 24-230 V / DC 24 V  
Ringkabelanschluss

Produkt-Markennamen	SIRIUS
Produkt-Bezeichnung	Halbleiterschütz
Ausführung des Produkts	1-polig
Produkttyp-Bezeichnung	3RF23
Hersteller-Artikelnnummer	
• _1 des bestellbaren Zubehörs	<a href="#">3RF2900-3PA88</a>
• _3 des bestellbaren Zubehörs	<a href="#">3RF2900-0EA18</a>
• _4 des bestellbaren Zubehörs	<a href="#">3RF2920-0GA13</a>
Produkt-Bezeichnung	
• _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	11 W
• bei AC bei warmem Betriebszustand je Pol	11 W
• ohne Laststromanteil typisch	0,4 W
Isolationsspannung Bemessungswert	600 V
Verschmutzungsgrad	3
Spannungsart	
• der Betriebsspannung	AC
• der Speisespannung	DC
Stoßspannungsfestigkeit des Hauptstromkreises Bemessungswert	6 kV
Schutzart IP	IP00
Schutzart IP frontseitig gemäß IEC 60529	IP00
Schockfestigkeit gemäß IEC 60068-2-27	15g / 11 ms
Schwingfestigkeit gemäß IEC 60068-2-6	2g
Referenzkennzeichen gemäß IEC 81346-2:2009	Q
RoHS-Richtlinie (Datum)	05/28/2009
SVHC Stoffname	Blei - 7439-92-1 Bleimonoxid (Bleioxid) - 1317-36-8 Dibutylbis(pentan-2,4-dionato-O,O')zinn - 22673-19-4
Bruttogewicht pro ME	0,141 kg
Hauptstromkreis	
Polzahl für Hauptstromkreis	1
Anzahl der Schließer für Hauptkontakte	1
Anzahl der Öffner für Hauptkontakte	0
Spannungsart der Betriebsspannung	AC
Betriebsspannung	

<ul style="list-style-type: none"> <li>• bei AC <ul style="list-style-type: none"> <li>— bei 50 Hz Bemessungswert</li> <li>— bei 60 Hz Bemessungswert</li> </ul> </li> </ul>	24 ... 230 V 24 ... 230 V
<b>Betriebsfrequenz Bemessungswert</b>	50 ... 60 Hz
<b>Arbeitsbereich bezogen auf die Betriebsspannung bei AC</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• bei 50 Hz</li> <li>• bei 60 Hz</li> </ul>	20 ... 253 V 20 ... 253 V
<b>Betriebsstrom</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• bei AC-51 Bemessungswert</li> <li>• bei AC-51 gemäß IEC 60947-4-3</li> <li>• gemäß UL 508 Bemessungswert</li> </ul>	10,5 A 7,5 A 9,6 A
<b>Betriebsstrom minimal</b>	100 mA
<b>Spannungsteilheit am Thyristor für Hauptkontakte maximal zulässig</b>	500 V/μs
<b>Sperrspannung am Thyristor für Hauptkontakte maximal zulässig</b>	800 V
<b>Sperrstrom des Thyristors</b>	10 mA
<b>Derating-Temperatur</b>	40 °C
<b>Stoßstromfestigkeit Bemessungswert</b>	200 A
<b>I<sup>2</sup>t-Wert maximal</b>	200 A <sup>2</sup> ·s
<b>Steuerstromkreis/ Ansteuerung</b>	
<b>Spannungsart der Steuerspeisespannung</b>	DC
<b>Steuerspeisespannung 1 bei DC Bemessungswert maximal zulässig</b>	30 V
<b>Steuerspeisespannung 1 bei DC</b>	15 ... 24 V
<b>Steuerspeisespannung</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• bei DC Anfangswert für Signal &lt;1&gt; Erkennung</li> <li>• bei DC Endwert für Signal&lt;0&gt;-Erkennung</li> </ul>	15 V 5 V
<b>Steuerstrom bei minimaler Steuerspeisespannung</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• bei DC</li> </ul>	13 mA
Steuerstrom bei DC Bemessungswert	15 mA
<b>Einschaltverzögerungszeit</b>	1 ms; zusätzl. max. eine Halbwelle
<b>Ausschaltverzögerungszeit</b>	1 ms; zusätzl. max. eine Halbwelle
<b>Hilfsstromkreis</b>	
<b>Art des Schaltkontakts</b>	Schließer (NO)
<b>Anzahl der Öffner für Hilfskontakte</b>	0
<b>Anzahl der Schließer für Hilfskontakte</b>	0
Anzahl der Wechsler für Hilfskontakte	0
<b>Einbau/ Befestigung/ Abmessungen</b>	
Befestigungsart Reiheneinbau	Ja
<b>Befestigungsart</b>	Schraub- und Schnappbefestigung auf Hutschiene 35 mm nach IEC 60715
<b>Ausführung des Gewindes der Schraube zur Befestigung des Betriebsmittels</b>	M4
<b>Höhe</b>	95 mm
<b>Breite</b>	22,5 mm
<b>Tiefe</b>	88 mm
<b>Anschlüsse/ Klemmen</b>	
<b>Produktbestandteil abnehmbare Klemme für Hilfs- und Steuerstromkreis</b>	Ja
<b>Ausführung des elektrischen Anschlusses</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• für Hauptstromkreis</li> <li>• für Hilfs- und Steuerstromkreis</li> </ul>	Ringkabelschuhanschluss Ringkabelschuhanschluss
<b>Art der anschließbaren Leiterquerschnitte</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• für Hauptkontakte für JIS-Kabelschuh</li> <li>• für DIN-Kabelschuh für Hauptkontakte</li> </ul>	JIS C 2805 R 2-5, 5,5-5, 8-5, 14-5 DIN 46234 -5-2,5, -5-6, -5-10, -5-16, -5-25
<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>	1x (0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup> ), 2x (0,5 ... 1,0 mm <sup>2</sup> ) 1x (0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup> ), 2x (0,5 ... 1,0 mm <sup>2</sup> ) 1x (0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup> ), 2x (0,5 ... 1,0 mm <sup>2</sup> ) 1x (AWG 20 ... 12)
<b>Anzugsdrehmoment</b>	

<ul style="list-style-type: none"><li>• für Hauptkontakte bei Schraubanschluss</li><li>• für Hilfs- und Steuerkontakte bei Schraubanschluss</li></ul>	2 ... 2,5 N·m 0,5 ... 0,6 N·m					
<b>Anzugsdrehmoment [lbf·in]</b>						
<ul style="list-style-type: none"><li>• für Hilfs- und Steuerkontakte bei Schraubanschluss</li></ul>	4,5 ... 5,3 lbf·in					
<b>Ausführung des Gewindes der Anschlussschraube</b>						
<ul style="list-style-type: none"><li>• für Hauptkontakte</li><li>• der Hilfs- und Steuerkontakte</li></ul>	M5 M3					
<b>Abisolierlänge der Leitung</b>						
<ul style="list-style-type: none"><li>• für Hauptkontakte</li><li>• für Hilfs- und Steuerkontakte</li></ul>	10 mm 7 mm					
Elektrische Sicherheit						
<b>Schutzart IP frontseitig gemäß IEC 60529</b>	IP00; IP20 mit Abdeckung					
<b>Berührungsschutz frontseitig gemäß IEC 60529</b>	fingersicher bei senkrechter Berührung von vorne mit Abdeckung					
Umgebungsbedingungen						
Aufstellungshöhe bei Höhe über NN maximal	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					
Elektromagnetische Verträglichkeit						
<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>feldgebundene Störeinkopplung gemäß IEC 61000-4-3</b>	80 MHz ... 1 GHz 10 V/m, 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 B für Wohn-, Geschäfts- und Gewerbebereich					
Kurzschlusschutz, Ausführung des Sicherungseinsatzes						
Hersteller-Artikelnummer						
<ul style="list-style-type: none"><li>• der gS-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="#">3NE1813-0</a> <a href="#">5SE1316</a> <a href="#">3NE8015-1</a> <a href="#">3NC1020</a> <a href="#">3NC1430</a> <a href="#">3NC2225</a>					
Hersteller-Artikelnummer der gG-Sicherung						
<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></ul>	<a href="#">3NA6803</a> <a href="#">3NW6001-1: Diese Sicherungen haben einen kleineren Bemessungsstrom als die Halbleiterrelais</a> <a href="#">3NW6101-1: Diese Sicherungen haben einen kleineren Bemessungsstrom als die Halbleiterrelais</a>					
Hersteller-Artikelnummer						
<ul style="list-style-type: none"><li>• der NEOZED-Sicherung verwendbar</li></ul>	<a href="#">5SE2306: Diese Sicherungen haben einen kleineren Bemessungsstrom als die Halbleiterrelais</a>					
Approbationen Zertifikate						
allgemeine Produktzulassung		EMV	Prüfbescheinigungen			
 EG-Konf.			 UL		 RCM	<a href="#">Typprüfbescheinigung / Werkszeugnis</a>
Sonstige		Umwelt				

## Weitere Informationen

### Informationen zur Verpackung

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/view/109813875>

## 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=3RF2310-3AA02>

## CAX-Online-Generator

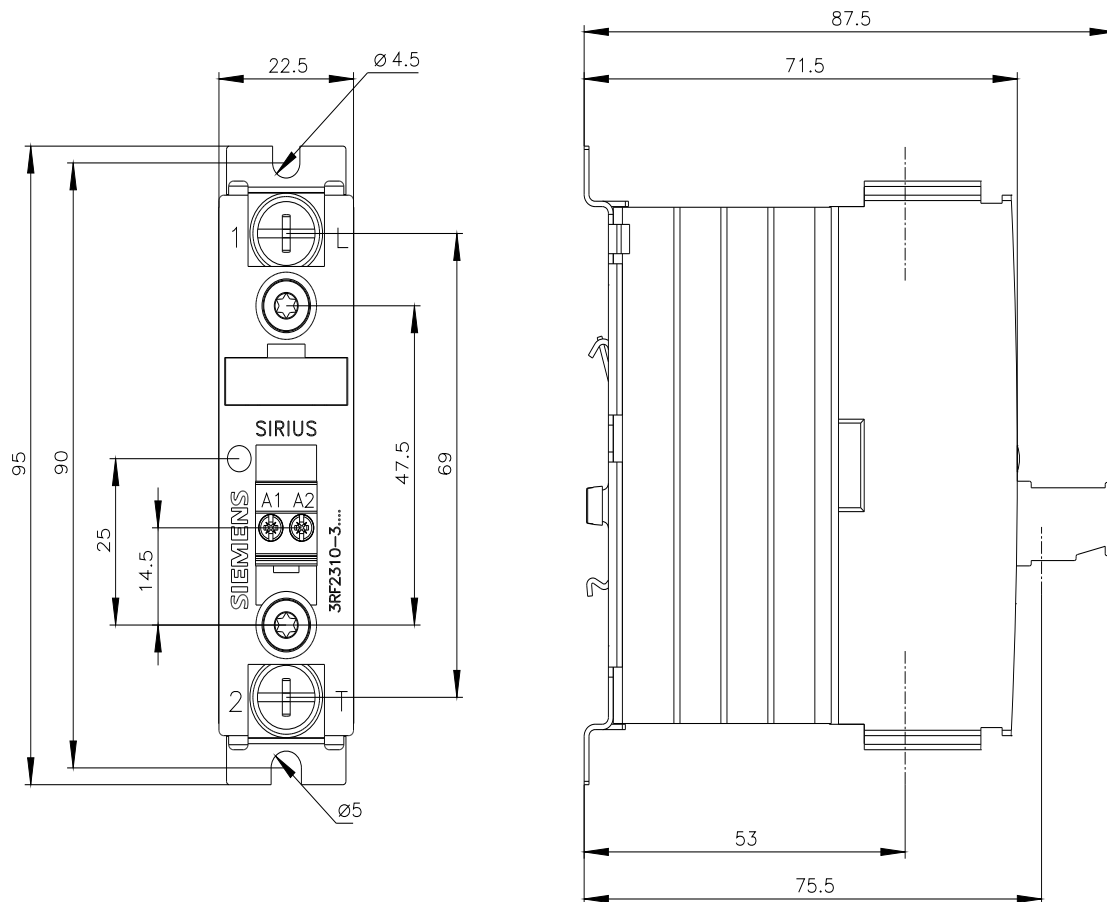
<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=de&mlfb=3RF2310-3AA02>

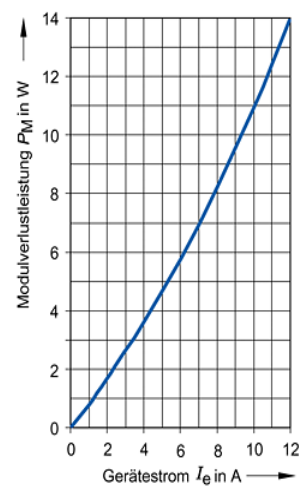
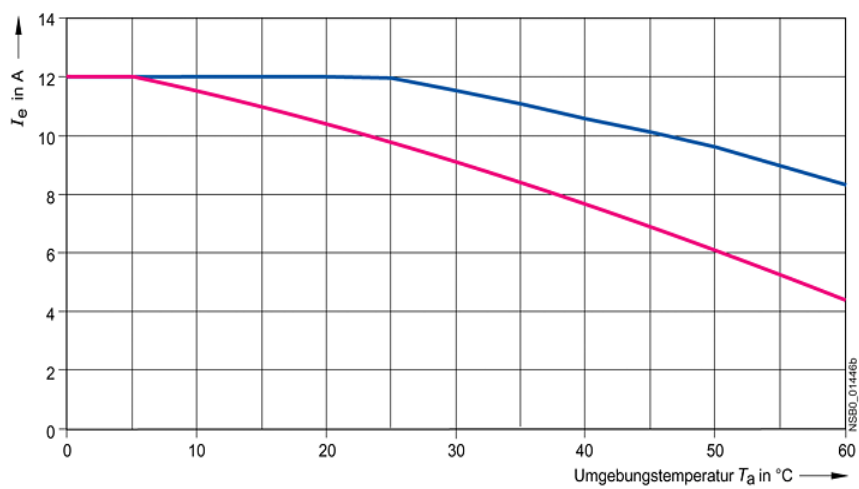
**Service&Support (Handbücher, Betriebsanleitungen, Zertifikate, Kennlinien, FAQs,...)**

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/3RF2310-3AA02>

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

[http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax\\_de.aspx?mlfb=3RF2310-3AA02&lang=de](http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RF2310-3AA02&lang=de)





—  $I_{max}$  Thermischer Grenzstrom bei Dicht-an-Dicht-Montage  
—  $I_{IEC}$  Strom nach IEC 947-4-3 bei Dicht-an-Dicht-Montage

letzte Änderung:

02.04.2025