

Halbleiterschütz 3-phasig 3RF2 AC 51 / 30 A / 40 °C 48-600 V / 110 V AC 3-Phasengesteuert Schraubanschluss Sperrspannung 1200 V



Produkt-Markename	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	91 W
• bei AC bei warmem Betriebszustand je Pol	30,33 W
Verlustleistung [W] bei Bemessungswert Strom ohne Laststromanteil typisch	1,9 W
Isolationsspannung	
• Bemessungswert	600 V
Verschmutzungsgrad	3
Spannungsart	
• der Steuerspeisespannung	AC
Schutzart IP	IP20
Schockfestigkeit	
• gemäß IEC 60068-2-27	15g / 11 ms

<b>Schwingfestigkeit</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>gemäß IEC 60068-2-6</li> </ul>	2g
<b>Referenzkennzeichen gemäß IEC 81346-2:2009</b>	Q

### Hauptstromkreis

<b>Polzahl für Hauptstromkreis</b>	3
<b>Anzahl der Schließer für Hauptkontakte</b>	3
<b>Anzahl der Öffner für Hauptkontakte</b>	0
<b>Betriebsspannung</b>	
<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>	48 ... 600 V 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>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>bei 50 Hz</li> <li>bei 60 Hz</li> </ul>	40 ... 660 V 40 ... 660 V
<b>Betriebsstrom</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>bei AC-1 bei 400 V <ul style="list-style-type: none"> <li>Bemessungswert</li> </ul> </li> <li>bei AC-51 Bemessungswert</li> <li>gemäß UL 508 Bemessungswert</li> </ul>	30 A 30 A 22 A
<b>Betriebsstrom minimal</b>	500 mA
<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>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>bei 50 Hz</li> <li>bei 60 Hz</li> </ul>	90 ... 125 V 90 ... 125 V
<b>Steuerspeisespannungsfrequenz</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>1 Bemessungswert</li> <li>2 Bemessungswert</li> </ul>	45 Hz 66 Hz
<b>Steuerspeisespannung bei AC</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>bei 50 Hz Endwert für Signal&lt;0&gt;-Erkennung</li> <li>bei 60 Hz Endwert für Signal&lt;0&gt;-Erkennung</li> </ul>	40 V 90 V

<b>Steuerspeisespannung</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• bei AC Anfangswert für Signal &lt;1&gt; Erkennung</li> </ul>	90 V
<b>symmetrische Toleranz der Netzfrequenz</b>	5 Hz
<b>Steuerstrom bei minimaler Steuerspeisespannung</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• bei AC</li> </ul>	2 mA
<b>Steuerstrom bei AC</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bemessungswert</li> </ul>	15 mA
<b>Einschaltverzögerungszeit</b>	40 ms; zusätzl. max. eine Halbwelle

<b>Hilfsstromkreis</b>	
<b>Anzahl der Öffner für Hilfskontakte</b>	0
<b>Anzahl der Schließer für Hilfskontakte</b>	0
<b>Anzahl der Wechsler</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• für Hilfskontakte</li> </ul>	0

<b>Einbau/ Befestigung/ Abmessungen</b>	
<b>Befestigungsart</b>	Schraubbefestigung
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reiheneinbau</li> </ul>	Ja
<b>Höhe</b>	100 mm
<b>Breite</b>	89,5 mm; 113,5 mm Erzeugnisstand E01
<b>Tiefe</b>	123,8 mm; 121,0 mm Erzeugnisstand E01

<b>Anschlüsse/ Klemmen</b>	
<b>Ausführung des elektrischen Anschlusses</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• für Hauptstromkreis</li> </ul>	Schraubanschluss
<ul style="list-style-type: none"> <li>• für Hilfs- und Steuerstromkreis</li> </ul>	Schraubanschluss
<b>Art der anschließbaren Leiterquerschnitte</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• für Hauptkontakte <ul style="list-style-type: none"> <li>— eindrätig</li> </ul> </li> </ul>	2x (1,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup> ), 2x (2,5 ... 6 mm <sup>2</sup> )
<ul style="list-style-type: none"> <li>— feindrätig mit Aderendbearbeitung</li> </ul>	2x (1 ... 2,5 mm <sup>2</sup> ), 2x (2,5 ... 6 mm <sup>2</sup> ), 1x 10 mm <sup>2</sup>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• bei AWG-Leitungen für Hauptkontakte</li> </ul>	2x (14 ... 10)
<b>anschließbarer Leiterquerschnitt für Hauptkontakte</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• eindrätig oder mehrdrätig</li> </ul>	1,5 ... 6 mm <sup>2</sup>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• feindrätig mit Aderendbearbeitung</li> </ul>	1 ... 10 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> </ul> </li> </ul>	1x (0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup> ), 2x (0,5 ... 1,0 mm <sup>2</sup> )
<ul style="list-style-type: none"> <li>— feindrätig mit Aderendbearbeitung</li> </ul>	1x (0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup> ), 2x (0,5 ... 1,0 mm <sup>2</sup> )
<ul style="list-style-type: none"> <li>— feindrätig ohne Aderendbearbeitung</li> </ul>	1x (0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup> ), 2x (0,5 ... 1,0 mm <sup>2</sup> )
<ul style="list-style-type: none"> <li>• bei AWG-Leitungen für Hilfs- und Steuerkontakte</li> </ul>	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>Anzugsdrehmoment</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• für Hauptkontakte bei Schraubanschluss</li> <li>• für Hilfs- und Steuerkontakte bei Schraubanschluss</li> </ul>	<p>2 ... 2,5 N·m</p> <p>0,5 ... 0,6 N·m</p>
<b>Anzugsdrehmoment [lbf·in]</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• für Hauptkontakte bei Schraubanschluss</li> <li>• für Hilfs- und Steuerkontakte bei Schraubanschluss</li> </ul>	<p>18 ... 22 lbf·in</p> <p>7,5 ... 5,3 lbf·in</p>
<b>Ausführung des Gewindes der Anschlussschraube</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• für Hauptkontakte</li> <li>• der Hilfs- und Steuerkontakte</li> </ul>	<p>M4</p> <p>M3</p>
<b>Abisolierlänge der Leitung</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• für Hauptkontakte</li> <li>• für Hilfs- und Steuerkontakte</li> </ul>	<p>7 mm</p> <p>7 mm</p>

### Umgebungsbedingungen

<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>	<p>-25 ... +60 °C</p> <p>-55 ... +80 °C</p>

### Elektromagnetische Verträglichkeit

<b>leitungsggebundene 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>	<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>
<b>elektrostatische Entladung gemäß IEC 61000-4-2</b>	4 kV Kontaktentladung / 8 kV Luftentladung, Verhaltenskriterium 2
<b>leitungsggebundene HF-Störaussendung gemäß CISPR11</b>	Klasse A für Industriebereich
<b>feldgebundene HF-Störaussendung gemäß CISPR11</b>	Klasse A für Industriebereich

### Kurzschlusschutz, Ausführung des Sicherungseinsatzes

<b>Hersteller-Artikelnnummer</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> </ul>	<p><a href="#">3NE1803-0</a></p> <p><a href="#">5SE1335; Maximale Betriebsspannung 400 V!</a></p> <p><a href="#">3NE8003-1</a></p> <p><a href="#">3NC1032</a></p>

- 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

[3NC1450](#)

[3NC2280](#)

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

- bis 460 V

[3NA3812](#)

## Approbationen/ Zertifikate

<b>allgemeine Produktzulassung</b>	<b>EMV (Elektromagnetische Verträglichkeit)</b>	<b>Konformitätserklärung</b>
------------------------------------	---	------------------------------



[Sonstige](#)

<b>Prüfbescheinigungen</b>	<b>Sonstige</b>
----------------------------	-----------------

[Typprüfbescheinigung/Werkzeugzeugnis](#)

[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=3RF2430-1AC35>

**CAX-Online-Generator**

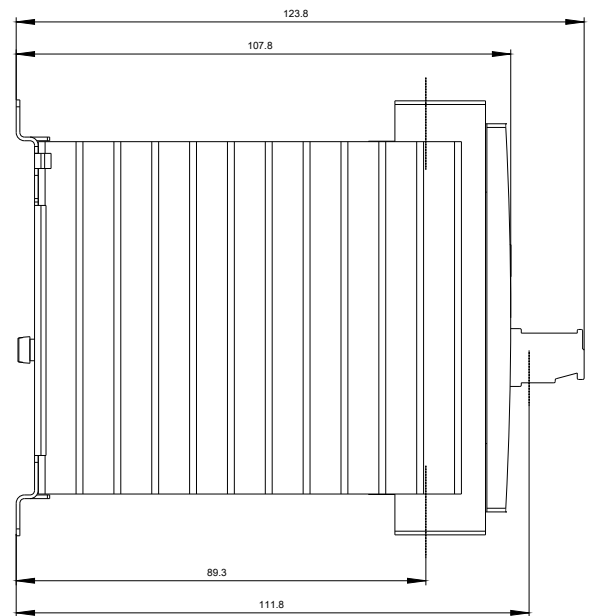
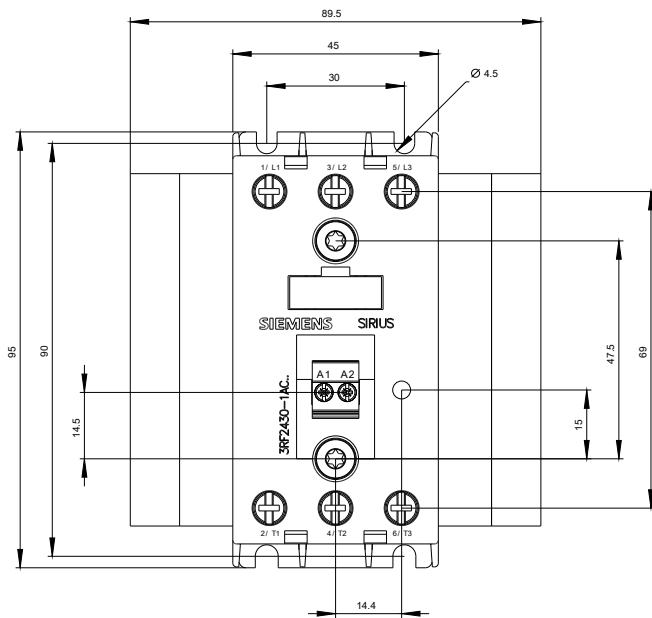
<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=de&mlfb=3RF2430-1AC35>

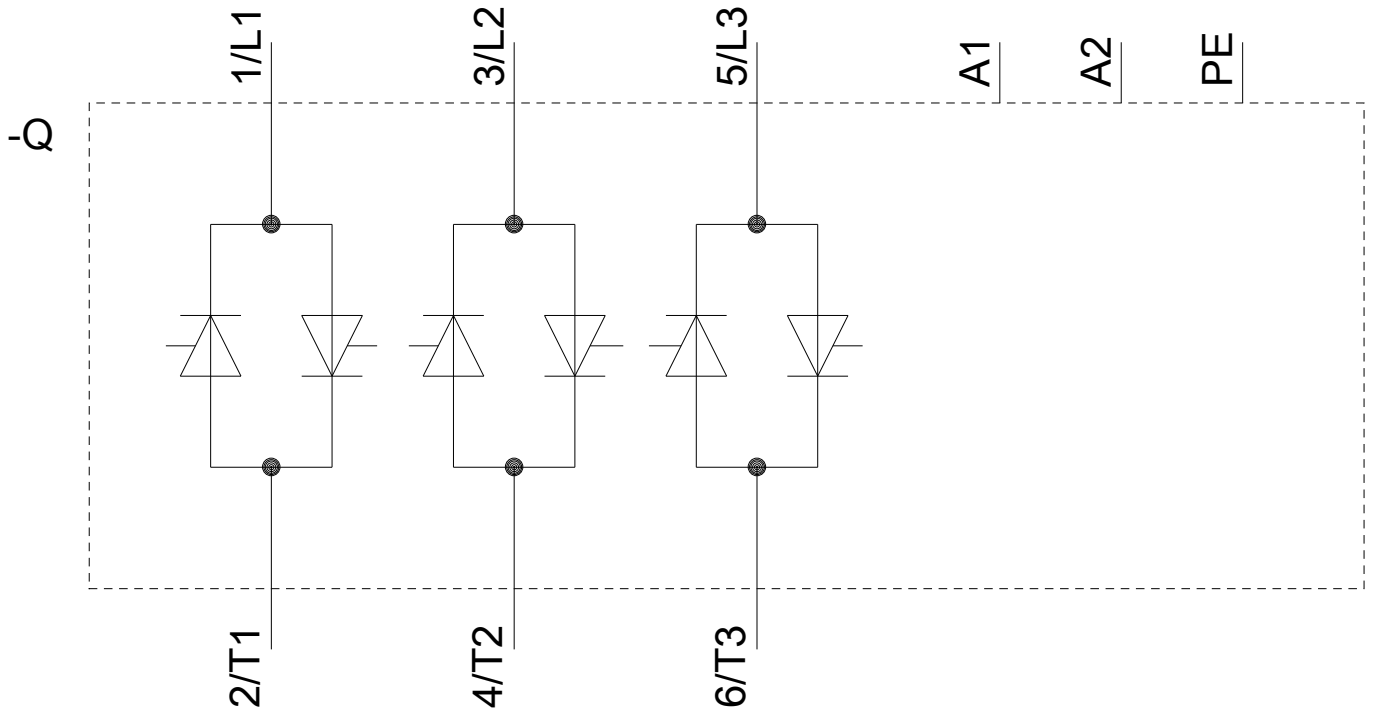
**Service&Support (Handbücher, Betriebsanleitungen, Zertifikate, Kennlinien, FAQs,...)**

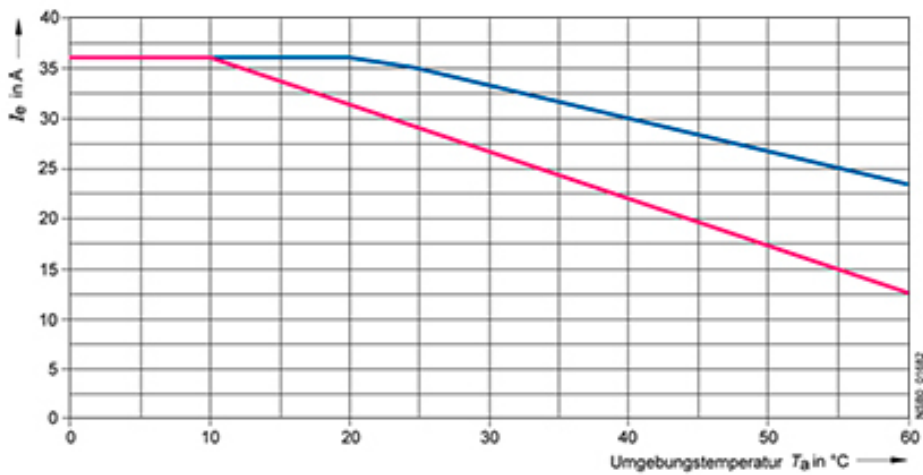
<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/3RF2430-1AC35>

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

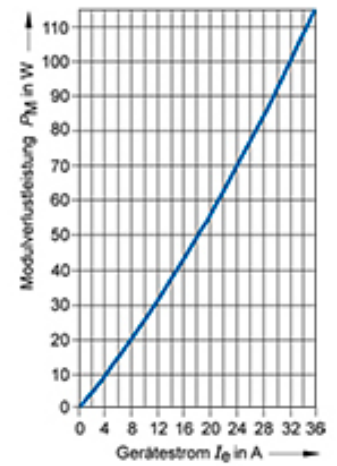
[http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax\\_de.aspx?mlfb=3RF2430-1AC35&lang=de](http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RF2430-1AC35&lang=de)







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



letzte Änderung:

25.11.2020