

Halbleiterrelais, 1-phasig 3RF2 Baubreite 22,5 mm, 70 A 48-600 V / DC 24 V Schraubanschluss Sperrspannung 1200 V low power consumption



<b>Produkt-Markename</b>	SIRIUS
<b>Produkt-Bezeichnung</b>	Halbleiterrelais
<b>Ausführung des Produkts</b>	1-phasig
<b>Produkttyp-Bezeichnung</b>	3RF21
<b>Hersteller-Artikelnummer</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• _1 des bestellbaren Zubehörs <a href="#">3RF2900-3PA88</a></li> <li>• _3 des bestellbaren Zubehörs <a href="#">3RF2900-0EA18</a></li> <li>• _4 des bestellbaren Zubehörs <a href="#">3RF2990-0GA16</a></li> <li>• _5 des bestellbaren Zubehörs <a href="#">3RF2920-0FA08</a></li> </ul>
<b>Produkt-Bezeichnung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• _1 des bestellbaren Zubehörs Klemmenabdeckung</li> <li>• _3 des bestellbaren Zubehörs Konverter</li> <li>• _4 des bestellbaren Zubehörs Lastüberwachung</li> <li>• _5 des bestellbaren Zubehörs Lastüberwachung Basis</li> </ul>
<b>Allgemeine technische Daten</b>	
• <b>Produktfunktion</b>	Nullpunktschaltend
<b>Verlustleistung [V·A] maximal</b>	94 V·A
<b>Verlustleistung [W] bei Bemessungswert Strom</b>	94 W
• bei AC bei warmem Betriebszustand	

• bei AC bei warmem Betriebszustand je Pol	94 W
<b>Verlustleistung [W] bei Bemessungswert Strom ohne Laststromanteil typisch</b>	0,2 W
<b>Isolationsspannung</b>	
• Bemessungswert	600 V
<b>Spannungsart</b>	
• der Steuerspeisespannung	DC
<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>Referenzkennzeichen gemäß IEC 81346-2:2009</b>	Q

Hauptstromkreis	
<b>Polzahl für Hauptstromkreis</b>	1
<b>Anzahl der Schließer für Hauptkontakte</b>	1
<b>Anzahl der Öffner für Hauptkontakte</b>	0
<b>Betriebsspannung</b>	
• 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-1 bei 400 V	
— Bemessungswert	70 A
• bei AC-51 Bemessungswert	50 A
• gemäß UL 508 Bemessungswert	50 A
<b>Strombelastbarkeit maximal</b>	70 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>	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>	DC
<b>Steuerspeisespannung 1</b>	
• bei DC Bemessungswert	30 V
• bei DC	15 ... 24 V
<b>Steuerspeisespannung</b>	
• bei DC Anfangswert für Signal <1> Erkennung	15 V
• bei DC Endwert für Signal<0>-Erkennung	5 V
<b>Steuerstrom bei minimaler Steuerspeisespannung</b>	
• bei DC	6,5 mA
<b>Steuerstrom bei DC</b>	
• Bemessungswert	9 mA
<b>Einschaltverzögerungszeit</b>	1 ms; zusätzl. max. eine Halbwelle
<b>Ausschaltverzögerungszeit</b>	1 ms; zusätzl. max. eine Halbwelle

Hilfsstromkreis	
<b>Anzahl der Öffner für Hilfskontakte</b>	0
<b>Anzahl der Schließer für Hilfskontakte</b>	0
<b>Anzahl der Wechsler</b>	
• für Hilfskontakte	0

Einbau/ Befestigung/ Abmessungen	
<b>Befestigungsart</b>	Schraubbefestigung
• Reiheneinbau	Ja
<b>Anzugsdrehmoment der Befestigungsschrauben maximal</b>	1,5 N·m
<b>Anzugsdrehmoment [lbf·in] der Befestigungsschrauben maximal</b>	13 lbf·in
<b>Höhe</b>	85 mm
<b>Breite</b>	22,5 mm
<b>Tiefe</b>	48 mm

Anschlüsse/ Klemmen	
<b>Ausführung des elektrischen Anschlusses</b>	
• für Hauptstromkreis	Schraubanschluss
• für Hilfs- und Steuerstromkreis	Schraubanschluss
<b>Art der anschließbaren Leiterquerschnitte</b>	
• für Hauptkontakte	
— eindrätig	2x (1,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup> ), 2x (2,5 ... 6 mm <sup>2</sup> )
— feindrätig mit Aderendbearbeitung	2x (1 ... 2,5 mm <sup>2</sup> ), 2x (2,5 ... 6 mm <sup>2</sup> ), 1x 10 mm <sup>2</sup>
• bei AWG-Leitungen für Hauptkontakte	2x (14 ... 10)
<b>anschließbarer Leiterquerschnitt für Hauptkontakte</b>	
• eindrätig oder mehrdrätig	1,5 ... 6 mm <sup>2</sup>
• feindrätig mit Aderendbearbeitung	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> <li>— feindrätig mit Aderendbearbeitung</li> <li>— feindrätig ohne Aderendbearbeitung</li> </ul> </li> <li>• bei AWG-Leitungen für Hilfs- und Steuerkontakte</li> </ul>	<p>1x (0,5 ... 2,5 mm<sup>2</sup>), 2x (0,5 ... 1,0 mm<sup>2</sup>)</p> <p>1x (0,5 ... 2,5 mm<sup>2</sup>), 2x (0,5 ... 1,0 mm<sup>2</sup>)</p> <p>1x (0,5 ... 2,5 mm<sup>2</sup>), 2x (0,5 ... 1,0 mm<sup>2</sup>)</p> <p>1x (AWG 20 ... 12)</p>
<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>7 ... 10,3 lbf·in</p> <p>4,5 ... 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>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>	<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>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


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-Artikelnummer <ul style="list-style-type: none"> <li>• der gR-Sicherung für Halbleiterschutz bei NH-Bauform verwendbar</li> <li>• der aR-Sicherung für Halbleiterschutz bei NH-Bauform verwendbar</li> <li>• der aR-Sicherung für Halbleiterschutz bei zylindrischer Bauform 22 x 58 mm verwendbar</li> </ul>	<a href="#">3NE1020-2</a>  <a href="#">3NE8020-1</a>  <a href="#">3NC2280</a>
Hersteller-Artikelnummer der gG-Sicherung <ul style="list-style-type: none"> <li>• bei NH-Bauform verwendbar</li> <li>• bei zylindrischer Bauform 22 x 58 mm verwendbar</li> </ul>	<a href="#">3NA6812; Diese Sicherungen haben einen kleineren Bemessungsstrom als die Halbleiterrelais</a>  <a href="#">3NW6212-1; 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="#">5SE2335; Diese Sicherungen haben einen kleineren Bemessungsstrom als die Halbleiterrelais</a>

### Approbationen/ Zertifikate

allgemeine Produktzulassung	EMV (Elektromagnetische Verträglichkeit)	Konformitätserklärung
 CSA	 UR	 EAC
	 RCM	 EG-Konf.
		<a href="#">Sonstige</a>

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

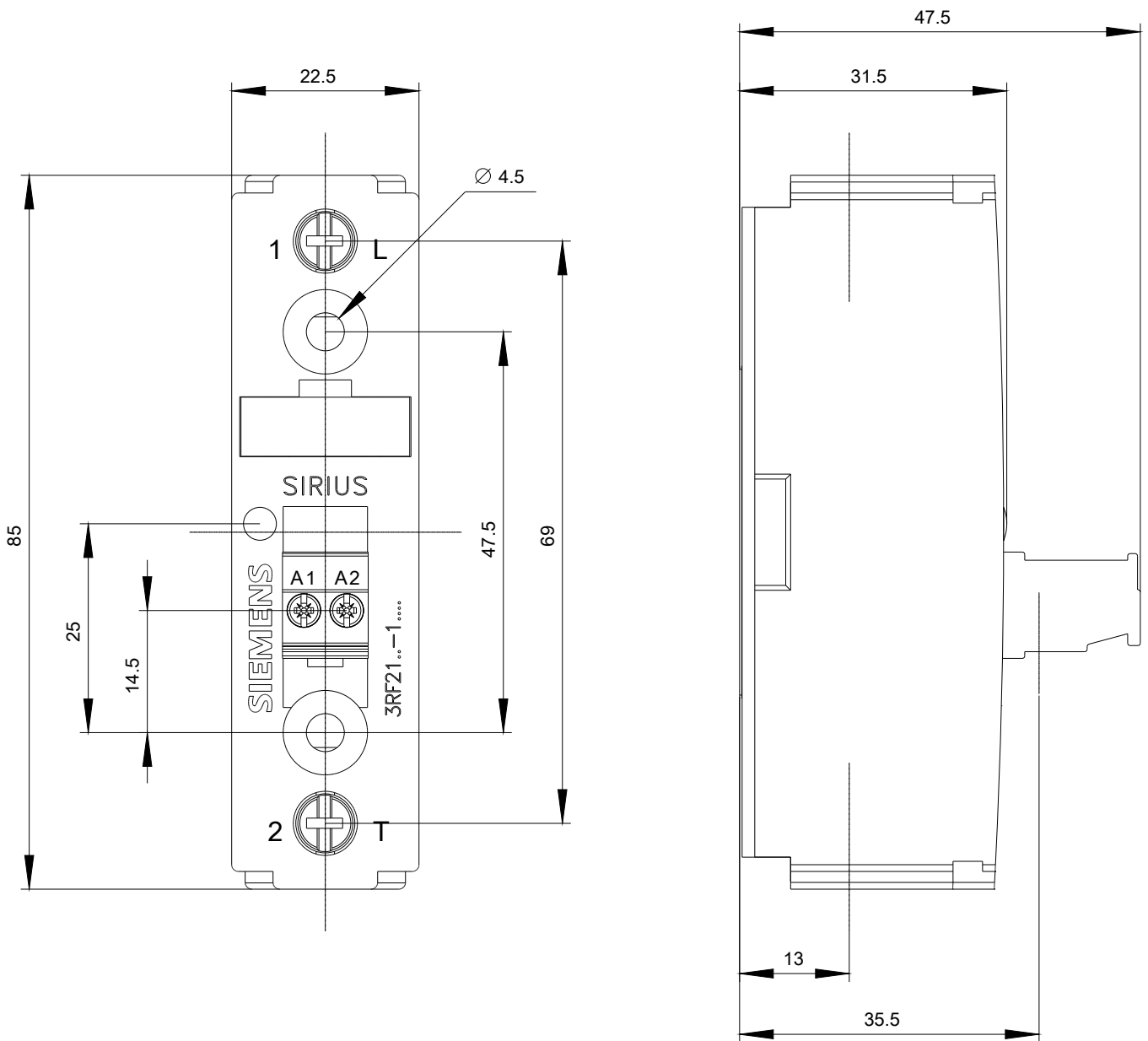
### Weitere Informationen

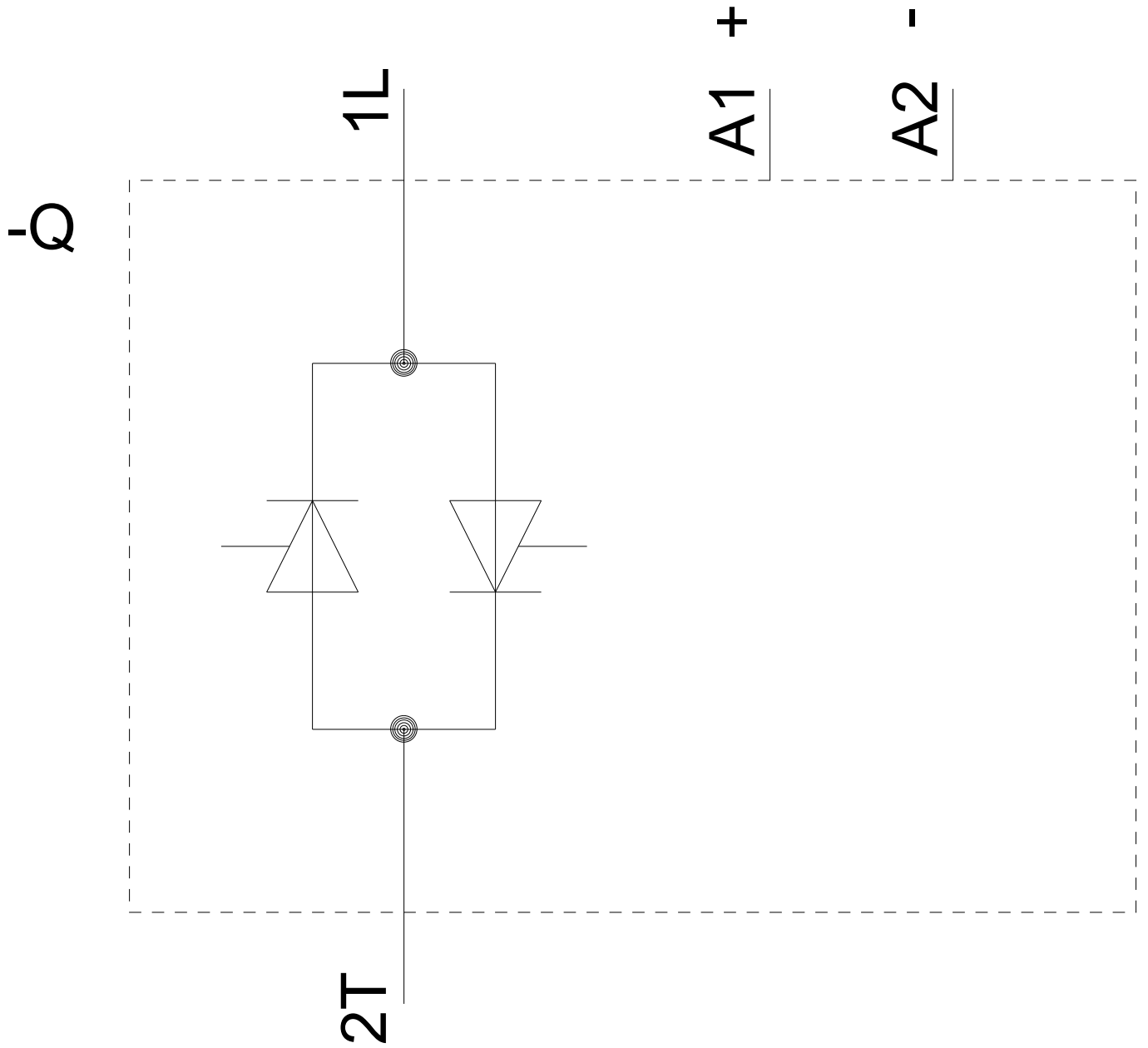
Information- and Downloadcenter (Kataloge, Broschüren,...)  
<https://www.siemens.de/ic10>

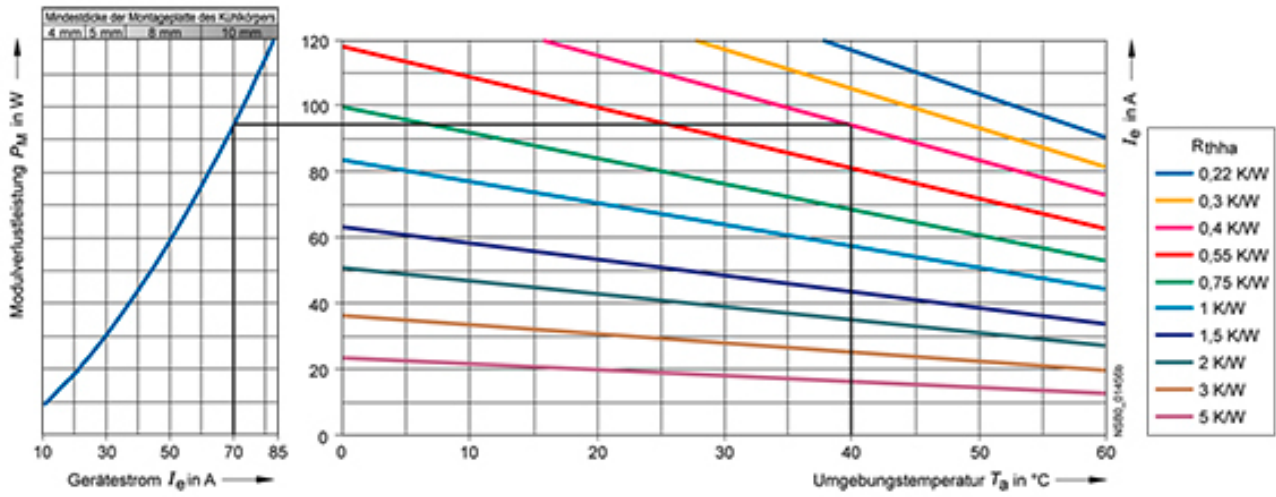
Industry Mall (Online-Bestellsystem)  
<https://mall.industry.siemens.com/mall/de/de/Catalog/product?mlfb=3RF2170-1AA05-0KN0>

CAX-Online-Generator  
<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=de&mlfb=3RF2170-1AA05-0KN0>

Service&Support (Handbücher, Betriebsanleitungen, Zertifikate, Kennlinien, FAQs,...)  
<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/3RF2170-1AA05-0KN0>







letzte Änderung:

25.11.2020