

HALBLEITERRELAIS 1PHASIG 3RF2 BAUBREITE  
22,5MM, 90A 48-460V / 110-230VAC  
SCHRAUBANSCHLUSS



## Allgemeine technische Daten:

|   |    |                               |
|---|----|-------------------------------|
| Produkt-Markename                                     |    | SIRIUS                        |
| Produkt-Bezeichnung                                   |    | Halbleiterrelais              |
| Produktfunktion                                       |    | Nullpunktschaltend            |
| Polzahl für Hauptstromkreis                           |    | 1                             |
| Schutzart IP  |    | IP20                          |
| Produkt-Bezeichnung _1 des bestellbaren Zubehörs      |    | Klemmenabdeckung              |
| Hersteller-Artikelnummer _1 des bestellbaren Zubehörs |    | <a href="#">3RF2900-3PA88</a> |
| Produkt-Bezeichnung _2 des bestellbaren Zubehörs      |    | Leistungsregler               |
| Hersteller-Artikelnummer _2 des bestellbaren Zubehörs |    | <a href="#">3RF2990-0HA36</a> |
| Produkt-Bezeichnung _4 des bestellbaren Zubehörs      |    | Lastüberwachung               |
| Hersteller-Artikelnummer _4 des bestellbaren Zubehörs |    | <a href="#">3RF2990-0GA36</a> |
| Umgebungstemperatur                                   |    |                               |
| • während Betrieb                                     | °C | -25 ... +60                   |
| • während Lagerung                                    | °C | -55 ... +80                   |
| Aufstellungshöhe bei Höhe über NN maximal             | m  | 1 000                         |

|  |  |             |
|--|--|-------------|
| Schwingfestigkeit gemäß IEC 60068-2-6  |  | 2g          |
| Schockfestigkeit gemäß IEC 60068-2-27  |  | 15g / 11 ms |
| Betriebsmittelkennzeichen gemäß DIN 40719<br>erweitert gemäß IEC 204-2 gemäß IEC 750 |  | K           |
| Betriebsmittelkennzeichen gemäß DIN EN 61346-2                                       |  | Q           |
| Anzahl der Öffner für Hilfskontakte  |  | 0           |
| Anzahl der Schließer für Hilfskontakte   |  | 0           |
| Anzahl der Wechsler für Hilfskontakte  |  | 0           |

#### Hauptstromkreis:

|   |                   |            |
|---|-------------------|------------|
| Anzahl der Schließer für Hauptkontakte                                    |                   | 1          |
| Anzahl der Öffner für Hauptkontakte                                       |                   | 0          |
| <b>Betriebsstrom</b>  |                   |            |
| • Bemessungswert maximal  | A                 | 88         |
| • bei AC-51 Bemessungswert  | A                 | 50         |
| • minimal   | mA                | 500        |
| <b>Betriebsspannung bei AC</b>  |                   |            |
| • bei 50 Hz Bemessungswert  | V                 | 48 ... 460 |
| • bei 60 Hz Bemessungswert  | V                 | 48 ... 460 |
| <b>Arbeitsbereich bezogen auf die Betriebsspannung bei AC</b>             |                   |            |
| • bei 50 Hz   | V                 | 40 ... 506 |
| • bei 60 Hz   | V                 | 40 ... 506 |
| <b>Betriebsfrequenz Bemessungswert</b>                                    | Hz                | 50 ... 60  |
| <b>relative symmetrische Toleranz der Betriebsfrequenz</b>                | %                 | 10         |
| <b>Isolationsspannung Bemessungswert</b>                                  | V                 | 600        |
| <b>Spannungssteilheit am Thyristor für Hauptkontakte maximal zulässig</b> | V/ $\mu$ s        | 1 000      |
| <b>Sperrspannung am Thyristor für Hauptkontakte maximal zulässig</b>      | V                 | 1 200      |
| <b>Sperrstrom des Thyristors</b>  | mA                | 10         |
| <b>Derating-Temperatur</b>  | °C                | 40         |
| <b>Verlustwirkleistung gesamt typisch</b>                                 | W                 | 118        |
| <b>Verlustscheinleistung maximal</b>                                      | V·A               | 118        |
| <b>Stoßstromfestigkeit Bemessungswert</b>                                 | A                 | 1 150      |
| <b>I<sup>2</sup>t-Wert maximal</b>  | A <sup>2</sup> ·s | 6 600      |
| <b>Kurzschlusschutz, Ausführung des Sicherungseinsatzes</b>               |                   |            |

#### Steuerstromkreis/ Ansteuerung:

|  |    |    |
|--|----|----|
| <b>Steuerspeisespannungsfrequenz</b>         |    |    |
| • 1 Bemessungswert                           | Hz | 50 |
| • 2 Bemessungswert                           | Hz | 60 |
| <b>Spannungsart der Steuerspeisespannung</b> |    | AC |
| <b>Steuerspeisespannung 1</b>                |    |    |

|  |    |     |
|--|----|-----|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• bei AC <ul style="list-style-type: none"> <li>— bei 50 Hz Bemessungsanfangswert</li> <li>— bei 50 Hz Bemessungsendwert</li> <li>— bei 60 Hz Bemessungsanfangswert</li> <li>— bei 60 Hz Bemessungsendwert</li> </ul> </li> </ul> | V  | 110 |
|  | V  | 230 |
|  | V  | 110 |
|  | V  | 230 |
| <b>Steuerspeisespannung</b>  |    |     |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• bei AC <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> </li> </ul>   | V  | 40  |
|  | V  | 40  |
| <b>symmetrische Toleranz der Netzfrequenz</b>  |    |     |
|  | Hz | 5   |
| <b>relative symmetrische Toleranz der Versorgungsspannungsfrequenz</b>   |    |     |
|  | %  | 10  |
| <b>Steuerstrom</b>   |    |     |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• bei minimaler Steuerspeisespannung <ul style="list-style-type: none"> <li>— bei AC</li> </ul> </li> <li>• bei AC Bemessungswert</li> </ul>  | mA | 2   |
|  | mA | 15  |

#### Einbau/ Befestigung/ Abmessungen:

|   |     |                    |
|---|-----|--------------------|
| <b>Befestigungsart</b>  |     | Schraubbefestigung |
| <b>Befestigungsart Reiheneinbau</b>   |     | Ja                 |
| <b>Ausführung des Gewindes der Schraube zur Befestigung des Betriebsmittels</b> |     | M4                 |
| <b>Anzugsdrehmoment der Schraube zur Befestigung des Betriebsmittels</b>        | N·m | 1,5                |
| <b>Breite</b>   | mm  | 22,5               |
| <b>Höhe</b>   | mm  | 85                 |
| <b>Tiefe</b>  | mm  | 48                 |

#### Anschlüsse/ Klemmen:

|   |        |   |
|---|--------|---|
| <b>Ausführung des elektrischen Anschlusses für Hauptstromkreis</b>  |        | Schraubanschluss  |
| <b>Ausführung des Gewindes der Anschlussschraube für Hauptkontakte</b>  |        | M4  |
| <b>Anzugsdrehmoment für Hauptkontakte bei Schraubanschluss</b>  | N·m    | 2 ... 2,5   |
| <b>Anzugsdrehmoment [lbf·in] für Hauptkontakte bei Schraubanschluss</b>   | lbf·in | 7 ... 10,3  |
| <b>Art der anschließbaren Leiterquerschnitte</b>  |        |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• für Hauptkontakte <ul style="list-style-type: none"> <li>— eindrätig</li> <li>— feindrätig</li> <li>— mit Aderendbearbeitung</li> </ul> </li> <li>• bei AWG-Leitungen</li> </ul> |        | 2x (1,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup> ), 2x (2,5 ... 6 mm <sup>2</sup> )                      |
|   |        | 2x (1 ... 2,5 mm <sup>2</sup> ), 2x (2,5 ... 6 mm <sup>2</sup> ), 1x 10 mm <sup>2</sup> |

|   |                 |  |
|---|-----------------|--|
| — für Hauptkontakte   |                 | 2x (14 ... 10)   |
| — für Hilfs- und Steuerkontakte   |                 | 1x (AWG 20 ... 12)   |
| • für Hilfs- und Steuerkontakte   |                 |  |
| — eindrätig   |                 | 1x (0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup> ), 2x (0,5 ... 1,0 mm <sup>2</sup> ) |
| — feindrätig  |                 |  |
| — mit Aderendbearbeitung  |                 | 1x (0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup> ), 2x (0,5 ... 1,0 mm <sup>2</sup> ) |
| — ohne Aderendbearbeitung   |                 | 1x (0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup> ), 2x (0,5 ... 1,0 mm <sup>2</sup> ) |
| <b>anschließbarer Leiterquerschnitt</b>   |                 |  |
| • für Hauptkontakte   |                 |  |
| — eindrätig oder mehrdrätig   | mm <sup>2</sup> | 1,5 ... 6  |
| — feindrätig  |                 |  |
| — mit Aderendbearbeitung  | mm <sup>2</sup> | 1 ... 10   |
| • für Hilfs- und Steuerkontakte   |                 |  |
| — eindrätig   | mm <sup>2</sup> | 0,5 ... 2,5  |
| — feindrätig  |                 |  |
| — mit Aderendbearbeitung  | mm <sup>2</sup> | 0,5 ... 2,5  |
| — ohne Aderendbearbeitung   | mm <sup>2</sup> | 0,5 ... 2,5  |
| <b>AWG-Nummer als kodierter anschließbarer Leiterquerschnitt</b>                    |                 |  |
| • für Hauptkontakte   |                 | 14 ... 10  |
| • für Hilfs- und Steuerkontakte   |                 | 20 ... 12  |
| <b>Ausführung des elektrischen Anschlusses für Hilfs- und Steuerstromkreis</b>      |                 | Schraubanschluss   |
| <b>Ausführung des Gewindes der Anschlussschraube der Hilfs- und Steuerkontakte</b>  |                 | M3   |
| <b>Abisolierlänge der Leitung</b>   |                 |  |
| • für Hauptkontakte   | mm              | 7  |
| • für Hilfs- und Steuerkontakte   | mm              | 7  |
| <b>Anzugsdrehmoment für Hilfs- und Steuerkontakte bei Schraubanschluss</b>          | N·m             | 0,5 ... 0,6  |
| <b>Anzugsdrehmoment [lbf·in] für Hilfs- und Steuerkontakte bei Schraubanschluss</b> | lbf·in          | 4,5 ... 5,3  |

Approbationen/ Zertifikate:

|                             |  |                       |                     |
|-----------------------------|--|-----------------------|---------------------|
| allgemeine Produktzulassung | EMV<br>(Elektromagnetische<br>Verträglichkeit) | Konformitätserklärung | Prüfbescheinigungen |
|-----------------------------|--|-----------------------|---------------------|



[spezielle  
Prüfbescheinigungen](#)

|                     |           |
|---------------------|-----------|
| Prüfbescheinigungen | sonstiges |
|---------------------|-----------|

[Typprüfbescheinigung/Werkszeugnis](#)

[Umweltbestätigung](#)

#### Weitere Informationen

##### Kurzschlusschutz, Ausführung des Sicherungseinsatzes

[https://www.automation.siemens.com/cd-static/material/info/3RF21\\_ger.pdf](https://www.automation.siemens.com/cd-static/material/info/3RF21_ger.pdf)

##### Information- and Downloadcenter (Kataloge, Broschüren,...)

<http://www.siemens.de/industrial-controls/catalogs>

##### Industry Mall (Online-Bestellsystem)

<http://www.siemens.com/industrymall>

##### CAX-Online-Generator

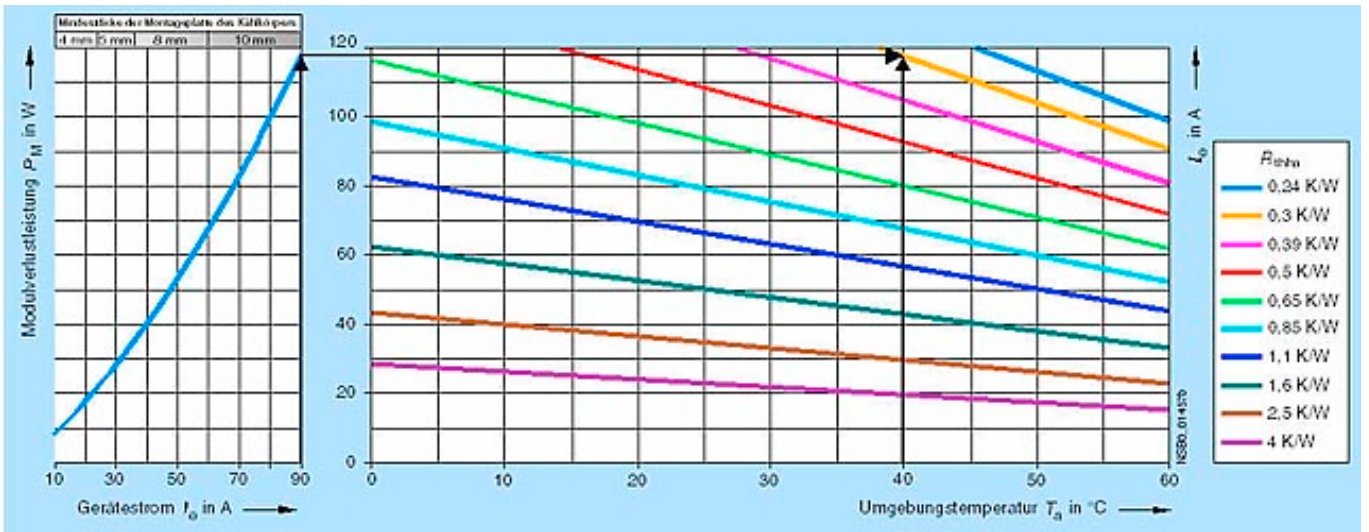
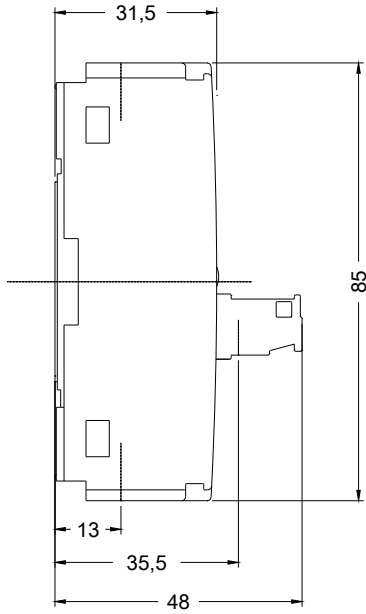
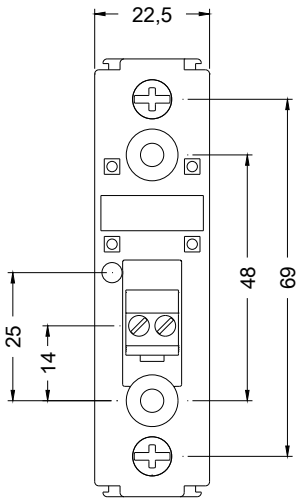
<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=de&mlfb=3RF21901AA24>

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

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/3RF21901AA24>

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

[http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax\\_de.aspx?mlfb=3RF21901AA24&lang=de](http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RF21901AA24&lang=de)



letzte Änderung:

17.07.2015