

polovodičové relé, 1fázové 3RF2 konstrukční šířka 22,5 mm, 90 A  
48-600 V / DC 24 V šroubová svorka



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Název značky produktu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | SIRIUS                                                                                                                                                                            |
| označení produktu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | polovodičové relé                                                                                                                                                                 |
| provedení produktu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1fázový                                                                                                                                                                           |
| označení typu produktu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 3RF21                                                                                                                                                                             |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• výrobní číslo výrobku _1 objednatelného příslušenství</li> <li>• výrobní číslo výrobku _2 objednatelného příslušenství</li> <li>• výrobní číslo výrobku _3 objednatelného příslušenství</li> <li>• výrobní číslo výrobku _4 objednatelného příslušenství</li> <li>• výrobní číslo výrobku _5 objednatelného příslušenství</li> </ul> | <a href="#">3RF2900-3PA88</a><br><br><a href="#">3RF2950-0HA16</a><br><br><a href="#">3RF2900-0EA18</a><br><br><a href="#">3RF2990-0GA16</a><br><br><a href="#">3RF2920-0FA08</a> |
| označení produktu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• _1 objednatelného příslušenství</li> <li>• _2 objednatelného příslušenství</li> <li>• _3 objednatelného příslušenství</li> <li>• _4 objednatelného příslušenství</li> <li>• _5 objednatelného příslušenství</li> </ul>                                                                                                               | kryt svorek<br>regulátor výkonu<br>konvertor<br>monitorování zátěže<br>monitorování zátěže základní                                                                               |

| Obecné technické údaje                                                                              |                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| • funkce produktu                                                                                   | spínající v nulovém bodě |
| <b>ztrátový výkon [V·A] maximální</b>                                                               | 118 V·A                  |
| <b>ztrátový výkon [W] při jmenovité hodnotě proudu</b>                                              |                          |
| • u AC za teplého provozního stavu                                                                  | 118 W                    |
| • u AC za teplého provozního stavu na každý pól                                                     | 118 W                    |
| <b>ztrátový výkon [W] při jmenovité hodnotě proudu bez podílu zátěžového proudu typická hodnota</b> | 0,4 W                    |
| <b>izolační napětí</b>                                                                              |                          |
| • jmenovitá hodnota                                                                                 | 600 V                    |
| <b>druh napětí</b>                                                                                  |                          |
| • řídicího napětí                                                                                   | DC                       |
| • Druh krytí IP                                                                                     | IP20                     |
| <b>rázová pevnost</b>                                                                               |                          |
| • podle IEC 60068-2-27                                                                              | 15g / 11 ms              |
| <b>únavová pevnost</b>                                                                              |                          |
| • podle IEC 60068-2-6                                                                               | 2g                       |
| <b>referenční značka podle IEC 81346-2:2009</b>                                                     | Q                        |
| Hlavní proudový okruh                                                                               |                          |
| <b>počet pólů pro hlavní proudový okruh</b>                                                         | 1                        |
| <b>počet zapínacích kontaktů pro hlavní kontakty</b>                                                | 1                        |
| <b>počet rozpínacích kontaktů pro hlavní kontakty</b>                                               | 0                        |
| • provozní napětí u AC                                                                              |                          |
| — při 50 Hz jmenovitá hodnota                                                                       | 48 ... 600 V             |
| — při 60 Hz jmenovitá hodnota                                                                       | 48 ... 600 V             |
| <b>provozní frekvence jmenovitá hodnota</b>                                                         | 50 ... 60 Hz             |
| <b>relativní symetrická tolerance provozního kmitočtu</b>                                           | 10 %                     |
| <b>pracovní rozsah vztážený na provozní napětí u AC</b>                                             |                          |
| • při 50 Hz                                                                                         | 40 ... 660 V             |
| • při 60 Hz                                                                                         | 40 ... 660 V             |
| <b>provozní proud</b>                                                                               |                          |
| • u AC-1 při 400 V                                                                                  |                          |
| — jmenovitá hodnota                                                                                 | 90 A                     |
| • u AC-51 jmenovitá hodnota                                                                         | 50 A                     |
| • podle UL 508 jmenovitá hodnota                                                                    | 50 A                     |
| <b>proudová zatížitelnost maximální</b>                                                             | 90 A                     |
| <b>provozní proud minimální</b>                                                                     | 500 mA                   |
| <b>strmost napětí na tyristoru pro hlavní kontakty maximální přípustná</b>                          | 1 000 V/μs               |
| <b>závěrné napětí na tyristoru pro hlavní kontakty maximální přípustné</b>                          | 1 600 V                  |
| <b>závěrný proud tyristoru</b>                                                                      | 10 mA                    |

|                                   |                         |
|-----------------------------------|-------------------------|
| teplota snížení výkonu            | 40 °C                   |
| rázová pevnost jmenovitá hodnota  | 1 150 A                 |
| hodnota I <sub>2t</sub> maximální | 6 600 A <sup>2</sup> ·s |

#### Řídicí obvod Ovládání

|                                                  |                                 |
|--------------------------------------------------|---------------------------------|
| druh napětí řídicího napětí                      | DC                              |
| řídicí napětí 1                                  |                                 |
| • u DC jmenovitá hodnota                         | 30 V                            |
| • u DC                                           | 15 ... 24 V                     |
| řídicí napětí                                    |                                 |
| • u DC počáteční hodnota pro detekci signálu <1> | 15 V                            |
| • u DC koncová hodnota pro detekci signálu <0>   | 5 V                             |
| řídicí proud při minimálním řídicím napětí       |                                 |
| • u DC                                           | 13 mA                           |
| • řídicí napětí u DC jmenovitá hodnota           | 15 mA                           |
| doba zpoždění zapnutí                            | 1 ms; dodatečný max. polohřidel |
| doba zpoždění vypnutí                            | 1 ms; dodatečný max. polohřidel |

#### Pomocné obvody

|                                                 |   |
|-------------------------------------------------|---|
| počet rozpínacích kontaktů pro pomocné kontakty | 0 |
| počet zapínacích kontaktů pro pomocné kontakty  | 0 |
| počet přepínacích kontaktů                      |   |
| • pro pomocné kontakty                          | 0 |

#### Instalace/ Připevnění/ Rozměry

|                                                |                        |
|------------------------------------------------|------------------------|
| způsob upevnění                                | upevnění pomocí šroubů |
| • montáž v řadě                                | Ano                    |
| utahovací moment upevňovacích šroubů maximální | 1,5 N·m                |
| výška                                          | 85 mm                  |
| šířka                                          | 22,5 mm                |
| hloubka                                        | 48 mm                  |

#### Připojení Svorky

|                                                |                                                                                         |
|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| provedení elektrického připojení               |                                                                                         |
| • pro hlavní proudový okruh                    | Šroubovací přípojka                                                                     |
| • pro pomocný a řídicí proudový okruh          | Šroubovací přípojka                                                                     |
| typ připojitelných průřezů vodičů              |                                                                                         |
| • pro hlavní kontakty                          |                                                                                         |
| — jednokabelové                                | 2x (1,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup> ), 2x (2,5 ... 6 mm <sup>2</sup> )                      |
| — s jemnými drátky s koncovým zpracováním žil  | 2x (1 ... 2,5 mm <sup>2</sup> ), 2x (2,5 ... 6 mm <sup>2</sup> ), 1x 10 mm <sup>2</sup> |
| • u kabelů AWG pro hlavní kontakty             | 2x (14 ... 10)                                                                          |
| připojitelný průřez vodiče pro hlavní kontakty |                                                                                         |
| • jednokabelový nebo vícekabelový              | 1,5 ... 6 mm <sup>2</sup>                                                               |

|                                                           |                                                                      |
|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| • s jemnými drátky s koncovým zpracováním žil             | 1 ... 10 mm <sup>2</sup>                                             |
| <b>typ připojitelných průřezů vodičů</b>                  |                                                                      |
| • pro pomocné a ovládací kontakty                         |                                                                      |
| — jednokabelové                                           | 1x (0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup> ), 2x (0,5 ... 1,0 mm <sup>2</sup> ) |
| — s jemnými drátky s koncovým zpracováním žil             | 1x (0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup> ), 2x (0,5 ... 1,0 mm <sup>2</sup> ) |
| — s jemnými drátky bez koncového zpracování žil           | 1x (0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup> ), 2x (0,5 ... 1,0 mm <sup>2</sup> ) |
| • u kabelů AWG pro hlavní a ovládací kontakty             | 1x (AWG 20 ... 12)                                                   |
| <b>číslo AWG jako kódovaný připojitelný průřez vodiče</b> |                                                                      |
| • pro hlavní kontakty                                     | 14 ... 10                                                            |
| <b>utahovací moment</b>                                   |                                                                      |
| • pro hlavní kontakty                                     | 2 ... 2,5 N·m                                                        |
| • pro pomocné a ovládací kontakty                         | 0,5 ... 0,6 N·m                                                      |
| <b>utahovací moment [lbf·in]</b>                          |                                                                      |
| • pro hlavní kontakty u šroubových svorek                 | 7 ... 10,3 lbf·in                                                    |
| • pro pomocné a ovládací kontakty u šroubových svorek     | 4,5 ... 5,3 lbf·in                                                   |
| <b>provedení závitu připojovacího šroubu</b>              |                                                                      |
| • pro hlavní kontakty                                     | M4                                                                   |
| • pomocných a ovládacích kontaktů                         | M3                                                                   |
| <b>délka odizolování vodiče</b>                           |                                                                      |
| • pro hlavní kontakty                                     | 7 mm                                                                 |
| • pro pomocné a ovládací kontakty                         | 7 mm                                                                 |

#### Podmínky prostředí

|                                                        |                |
|--------------------------------------------------------|----------------|
| <b>výška místa montáže při výšce nad hladinou moře</b> |                |
| • maximální                                            | 1 000 m        |
| • okolní teplota během provozu                         | -25 ... +60 °C |
| • okolní teplota během skladování                      | -55 ... +80 °C |

#### Elektromagnetická kompatibilita

|                                                                 |                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| <b>rušivá vazba šířící se po vedení</b>                         |                                                                   |
| • následkem shluku poruch při přenosu údajů podle IEC 61000-4-4 | 2 kV / 5 kHz kritérium chování 2                                  |
| • následkem rázové vlny vodič-země podle IEC 61000-4-5          | 2 kV kritérium chování 2                                          |
| • následkem rázové vlny vodič-vodič podle IEC 61000-4-5         | 1 kV kritérium chování 2                                          |
| • následkem vysokofrekvenčního záření podle IEC 61000-4-6       | 140 dBuV v kmitočtovém pásmu 0,15 ... 80 MHz, kritérium chování 1 |
| <b>rušivá vazba vysokofrekvenčním polem podle IEC 61000-4-3</b> | 80 MHz ... 1 GHz 10 V/m, kritérium chování 1                      |
| <b>elektrostatický výboj podle IEC 61000-4-2</b>                | 4 kV kontaktní výboj / 8 kV vzduchový výboj, kritérium chování 2  |

|                                                        |                                                      |
|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| rušivé VF vyzařování šířící se po vedení podle CISPR11 | třída A pro průmyslovou oblast                       |
| rušivé VF vyzařování pole podle CISPR11                | třída B pro obytnou, komerční a živnostenskou oblast |

| Ochrana před zkratem, provedení pojistkové vložky                                                                                   |                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| typové číslo výrobce                                                                                                                | Tyto pojistky mají menší jmenovitý proud než polovodičové relé. |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• pojistky aR pro ochranu polovodičů lze použít u válcovité konstrukce 22 x 58 mm</li> </ul> |                                                                 |
| typové číslo výrobce pojistky gG lze použít                                                                                         | Tyto pojistky mají menší jmenovitý proud než polovodičové relé. |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• u konstrukce NH</li> </ul>                                                                 |                                                                 |

### Schválení Osvědčení

| General Product Approval                                                              | EMC                                                                                   | Declaration of Conformity                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
|  CSA |  RCM |  EG-Konf. |
|  UR  |                                                                                       | <a href="#">Miscellaneous</a>                                                                |
|  EAC |                                                                                       |                                                                                              |

| Test Certificates                                  | other                                                                                 | Railway                             |
|----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| <a href="#">Type Test Certificates/Test Report</a> | <a href="#">Confirmation</a>                                                          | <a href="#">Vibration and Shock</a> |
|                                                    |  VDE |                                     |

### Další informace

**Informace- a Stáhnout Center**  
<https://www.siemens.com/ic10>

**Industry Mall (online objednávkový systém)**  
<https://mall.industry.siemens.com/mall/cs/cs/Catalog/product?mlfb=3RF2190-1AA06>

**CAX Online generátor**  
<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=en&mlfb=3RF2190-1AA06>

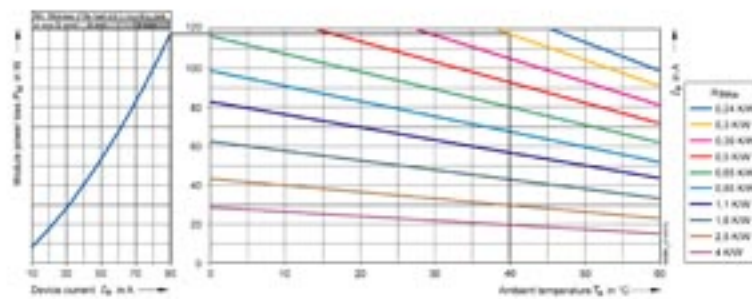
**Služba&Podpora (Manuály, Návod k obsluze, Certifikáty, Vlastnosti, FAQs, ...)**  
<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en-CS/ps/3RF2190-1AA06>

**Databáze obrázků (Fotografie produktu, 2D Výkresy rozměr, 3D Modely, Schéma zapojení vnitřních obvodů, EPLAN**

**Makra, ...)**  
[http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax\\_de.aspx?mlfb=3RF2190-1AA06&lang=en](http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RF2190-1AA06&lang=en)







Poslední změna:

25.11.2020