



\*\*\*typ wycyfrowany\*\*\* przełącznik statyczny, 1-fazowy 3RF2 szerokość 22,5 mm, 70 A 48–460 V / 110–230 V AC przyłącze śrubowe do montażu na dostępnych powierzchniach chłodzących

|                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nazwa markowa produktu                                                                                                                                                                    | SIRIUS                                                                                                                                                                             |
| oznaczenie produktu                                                                                                                                                                       | Przełącznik półprzewodnikowy                                                                                                                                                       |
| wykonanie produktu                                                                                                                                                                        | 1-bieg.                                                                                                                                                                            |
| oznaczenie typu produktu                                                                                                                                                                  | 3RF21                                                                                                                                                                              |
| numer artykułu producenta                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                    |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>_1 akcesoriów możliwych do zamówienia</li> <li>_2 akcesoriów możliwych do zamówienia</li> <li>_4 akcesoriów możliwych do zamówienia</li> </ul>     | <a href="#">3RF2900-3PA88</a><br><a href="#">3RF2990-0HA36</a><br><a href="#">3RF2990-0GA36</a>                                                                                    |
| oznaczenie produktu                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                    |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>_1 akcesoriów możliwych do zamówienia</li> <li>_2 akcesoriów możliwych do zamówienia</li> <li>_4 akcesoriów możliwych do zamówienia</li> </ul>     | Osłona przyłączy<br>Regulator mocy<br>Monitorowanie obciążenia                                                                                                                     |
| <b>Ogólne dane techniczne</b>                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                    |
| funkcja produktu                                                                                                                                                                          | Przełączanie w punkcie zerowym                                                                                                                                                     |
| Strata mocy [V-A] maksymalna                                                                                                                                                              | 94 VA                                                                                                                                                                              |
| Strata mocy [W] w przypadku wartości znamionowej prądu                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                    |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>w przypadku AC w stanie rozgrzanym</li> <li>w przypadku AC w stanie rozgrzanym na biegun</li> <li>bez składowej prądu obciążenia typowa</li> </ul> | 94 W<br>94 W<br>3,5 W                                                                                                                                                              |
| napięcie izolacji wartość znamionowa                                                                                                                                                      | 600 V                                                                                                                                                                              |
| Wytrzymałość na napięcie udarowe obwodu głównego wartość znamionowa                                                                                                                       | 6 kV                                                                                                                                                                               |
| Stopień ochrony IP                                                                                                                                                                        | IP20                                                                                                                                                                               |
| stopień ochrony IP strona czołowa zgodnie z IEC 60529                                                                                                                                     | IP20                                                                                                                                                                               |
| odporność na wstrząsy zgodnie z IEC 60068-2-27                                                                                                                                            | 15 g / 11 ms                                                                                                                                                                       |
| wytrzymałość zmęczeniowa zgodnie z IEC 60068-2-6                                                                                                                                          | 2 g                                                                                                                                                                                |
| oznaczenie środków roboczych zgodnie z IEC 81346-2:2009                                                                                                                                   | Q                                                                                                                                                                                  |
| Dyrektywa RoHS (dzień/miesiąc/rok)                                                                                                                                                        | 05/28/2009                                                                                                                                                                         |
| SVHC substance name                                                                                                                                                                       | Lead CAS-No. 7439-92-1<br>Lead monoxide (lead oxide) CAS-No. 1317-36-8<br>2-methyl-1-(4-methylthiophenyl)-2-morpholinopropan-1-one CAS-No. 71868-10-5<br>Melamine CAS-No. 108-78-1 |
| Waga netto na jedn.                                                                                                                                                                       | 0,072 kg                                                                                                                                                                           |
| <b>Obwód główny</b>                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                    |
| liczba biegunów dla głównego obwodu prądowego                                                                                                                                             | 1                                                                                                                                                                                  |
| liczba zestyków zwiernych dla styków głównych                                                                                                                                             | 1                                                                                                                                                                                  |
| liczba zestyków rozwiernych dla styków głównych                                                                                                                                           | 0                                                                                                                                                                                  |
| rodzaj napięcia napięcia roboczego                                                                                                                                                        | AC                                                                                                                                                                                 |
| napięcie robocze                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                    |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• przy AC <ul style="list-style-type: none"> <li>— przy 50 Hz wartość znamionowa</li> <li>— przy 60 Hz wartość znamionowa</li> </ul> </li> </ul>                                                                                                                                                                                       | 48 ... 460 V<br>48 ... 460 V           |
| <b>częstotliwość robocza wartość znamionowa</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 50 ... 60 Hz                           |
| <b>względna tolerancja symetryczna częstotliwości roboczej</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 10 %                                   |
| <b>Zakres roboczy względem napięcia roboczego przy AC</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• przy 50 Hz</li> <li>• przy 60 Hz</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                | 40 ... 506 V<br>40 ... 506 V           |
| <b>prąd roboczy wartość znamionowa maksymalny</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 70 A                                   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• prąd roboczy przy AC-1 przy 400 V wartość znamionowa</li> <li>• prąd roboczy przy AC-51 wartość znamionowa</li> <li>• prąd roboczy/ zgodnie z UL 508 wartość znamionowa</li> </ul>                                                                                                                                                   | 70 A<br>50 A<br>50 A                   |
| <b>obciążalność prądowa maksymalny</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 70 A                                   |
| <b>prąd roboczy minimalny</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 500 mA                                 |
| <b>Współczynnik wzrostu napięcia na tyrystorze dla styków głównych maksymalny dopuszczalny</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1 000 V/μs                             |
| <b>Napięcie blokujące na tyrystorze dla styków głównych maksymalny dopuszczalny</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1 200 V                                |
| <b>Prąd wsteczny tyrystora</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 10 mA                                  |
| <b>derating temperatury</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 40 °C                                  |
| <b>wytrzymałość na prąd udarowy wartość znamionowa</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1 200 A                                |
| <b>wartość I<sup>2</sup>t maksymalny</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 7 200 A <sup>2</sup> ·s                |
| <b>Obwód sterowniczy/ Sterowanie</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                        |
| <b>rodzaj napięcia zasilającego napięcia sterującego</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | AC                                     |
| <b>zasilające napięcie sterujące 1 przy AC</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• przy 50 Hz</li> <li>• przy 60 Hz</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                           | 110 ... 230 V<br>110 ... 230 V         |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• zasilające napięcie sterujące przy AC przy 50 Hz wartość końcowa dla wykrywania sygnału &lt;0&gt;</li> <li>• zasilające napięcie sterujące przy AC przy 60 Hz wartość końcowa dla wykrywania sygnału &lt;0&gt;</li> <li>• Sterujące napięcie zasilania w przypadku AC wartość początkowa dla sygnału wykrywania &lt;1&gt;</li> </ul> | 40 V<br>40 V<br>90 V                   |
| <b>Częstotliwość napięcia sterującego</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 wartość znamionowa</li> <li>• 2 wartość znamionowa</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                            | 50 Hz<br>60 Hz                         |
| <b>symetryczna tolerancja częstotliwości sieci</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 5 Hz                                   |
| <b>prąd sterujący przy minimalnym napięciu sterującym</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• przy AC</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                         | 2 mA                                   |
| <b>prąd sterujący przy AC wartość znamionowa</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 15 mA                                  |
| <b>Czas opóźnienia włączenia</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 40 ms; Dodatkowo maks. jedna półfala   |
| <b>Czas opóźnienia wyłączenia</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 40 ms; Dodatkowo maks. jedna półfala   |
| <b>Instalacja/ Mocowanie/ Wymiary</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                        |
| <b>rodzaj montażu montaż szeregowy</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Tak                                    |
| <b>rodzaj montażu</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | mocowanie śrubowe                      |
| <b>wykonanie gwintu śruby mocującej urządzenie</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | M4                                     |
| <b>Moment dociągający śrub montażowych maksymalny</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1,5 N·m                                |
| <b>moment dokręcania [lbf·in] śrub montażowych maksymalny</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 13 lbf·in                              |
| <b>wysokość</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 85 mm                                  |
| <b>szerokość</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 22,5 mm                                |
| <b>głębokość</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 48 mm                                  |
| <b>Przyłącza/ Zaciski</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                        |
| <b>część składowa produktu zdejmowany zacisk do obwodu pomocniczego i prądu sterowania</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Tak                                    |
| <b>wykonanie przyłącza elektrycznego</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• dla głównego obwodu prądowego</li> <li>• dla obwodu pomocniczego i obwodu prądu sterowania</li> </ul>                                                                                                                                                                                       | Przyłącze śrubowe<br>Przyłącze śrubowe |
| <b>rodzaj przekrojów poprzecznych możliwych do podłączenia przewodów</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                        |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>dla styków głównych <ul style="list-style-type: none"> <li>— jednożyłowy</li> <li>— typu linka z tulejką kablową</li> </ul> </li> <li>przy przewodach AWG dla styków głównych</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                              | 2x (1,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup> ), 2x (2,5 ... 6 mm <sup>2</sup> )<br>2x (1 ... 2,5 mm <sup>2</sup> ), 2x (2,5 ... 6 mm <sup>2</sup> ), 1x 10 mm <sup>2</sup><br>2x (14 ... 10)                                                  |
| <b>przekrój możliwego do podłączenia przewodu dla styków głównych</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>jednożyłowy lub wielożyłowy</li> <li>typu linka z tulejką kablową</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1,5 ... 6 mm <sup>2</sup><br>1 ... 10 mm <sup>2</sup>                                                                                                                                                                            |
| <b>rodzaj przekrojów poprzecznych możliwych do podłączenia przewodów</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>dla styków pomocniczych i sterujących <ul style="list-style-type: none"> <li>— jednożyłowy</li> <li>— typu linka z tulejką kablową</li> <li>— typu linka bez tulejki kablowej</li> </ul> </li> <li>przy przewodach AWG dla styków pomocniczych i sterujących</li> </ul>                                                                                      | 1x (0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup> ), 2x (0,5 ... 1 mm <sup>2</sup> )<br>1x (0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup> ), 2x (0,5 ... 1 mm <sup>2</sup> )<br>1x (0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup> ), 2x (0,5 ... 1 mm <sup>2</sup> )<br>1x (20 ... 12) |
| <b>numer AWG jako zakodowany przekrój przyłączanego przewodu dla styków głównych</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 14 ... 10                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>moment dokręcania</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>zestyków głównych w przyłączy śrubowym minimalny ... moment dokręcenia dla styków głównych przy zacisku śrubowym maksymalny</li> <li>zestyków pomocniczych i sterowniczych w przyłączy śrubowym minimalny ... moment dokręcenia dla styków pomocniczych i sterujących przy zacisku śrubowym maksymalny</li> </ul>                                                                                            | 2 ... 2,5 N·m<br>0,5 ... 0,6 N·m                                                                                                                                                                                                 |
| <b>moment dokręcenia [lbf·in]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>dla styków głównych przy zacisku śrubowym</li> <li>dla styków pomocniczych i sterujących przy zacisku śrubowym</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                           | 7 ... 10,3 lbf·in<br>4,5 ... 5,3 lbf·in                                                                                                                                                                                          |
| <b>wykonanie gwintu śruby zaciskowej</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>dla styków głównych</li> <li>dla styków pomocniczych i sterowniczych</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | M4<br>M3                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>długość odcinka odizolowanego na przewodzie</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>dla styków głównych</li> <li>dla styków pomocniczych i sterujących</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 10 mm<br>7 mm                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Dane znamionowe UL/CSA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>prąd roboczy/ zgodnie z UL 508 wartość znamionowa</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 50 A                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Bezpieczeństwo elektryczne</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>ochrona przed dotykiem od strony czołowej zgodnie z IEC 60529</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | zabezpieczony przed wetknięciem palców w przypadku prostopadłego dotknięcia z przodu                                                                                                                                             |
| <b>Warunki środowiska</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                  |
| wysokość montażu przy wysokości nad poziomem morza maksymalny                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1 000 m                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>temperatura otoczenia</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>podczas pracy</li> <li>podczas magazynowania</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | -25 ... +60 °C<br>-55 ... +80 °C                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Kompatybilność elektromagnetyczna</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>powiązane z przewodem sprzężenie zakłócające w wyniku szybkich zakłóceń impulsowych zgodnie z IEC 61000-4-4</li> <li>Zakłócenia przewodzone jako przepięcie przewód-ziemia zgodnie z IEC 61000-4-5</li> <li>Zakłócenia przewodzone jako przepięcie przewód-przewód zgodnie z IEC 61000-4-5</li> <li>powiązane z przewodem sprzężenie zakłócające w wyniku promieniowania o wysokiej częstotliwości zgodnie z IEC 61000-4-6</li> </ul> | 2 kV / 5 kHz, kryterium zachowania 2<br>2 kV, kryterium zachowania 2<br>1 kV, kryterium zachowania 2<br>140 dBuV w zakresie częstotliwości 0,15 ... 80 MHz, kryterium zachowania 1                                               |
| <b>związane z polem sprzężenie pasożytnicze zgodnie z IEC 61000-4-3</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 80 MHz ... 1 GHz 10 V/m, kryterium zachowania 1                                                                                                                                                                                  |
| <b>rozładowanie elektrostatyczne zgodnie z IEC 61000-4-2</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 4 kV wyladowanie stykowe / 8 kV wyladowanie powietrzne Kryterium zachowania 2                                                                                                                                                    |
| <b>Emisja przewodzonych zakłóceń HF zg. z CISPR11</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Klasa A dla sektora przemysłowego                                                                                                                                                                                                |
| <b>Emisja zakłóceń HF związanych z polem zg. z CISPR11</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Klasa B dla środowiska mieszkalnego, biznesowego oraz komercyjnego                                                                                                                                                               |

## Ochrona zwarciowa, rodzaj wkładki bezpiecznikowej

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Nr artykułu producenta</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>wkładki bezpiecznikowej gR do zabezpieczenia półprzewodnikowego w systemie NH stosowanej</li> <li>wkładki bezpiecznikowej gR do zabezpieczenia półprzewodnikowego przy konstrukcji cylindrycznej stosowanej</li> <li>wkładki bezpiecznikowej aR do zabezpieczenia półprzewodnikowego w systemie NH stosowanej</li> <li>wkładki bezpiecznikowej aR do zabezpieczenia półprzewodnikowego przy konstrukcji cylindrycznej 22 x 58 mm stosowanej</li> </ul> | <p><a href="#">3NE1020-2</a></p> <p><a href="#">5SE1363: Te bezpieczniki posiadają mniejszy prąd znamionowy niż przełącznik statyczny</a></p> <p><a href="#">3NE8020-1</a></p> <p><a href="#">3NC2280</a></p>                                                                                                                                                                                       |
| <p>Nr artykułu producenta wkładki bezpiecznikowej gG</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>w systemie NH stosowanej</li> <li>w systemie NH stosowanej wskazówka</li> <li>przy konstrukcji cylindrycznej 22 x 58 mm stosowanej</li> <li>przy konstrukcji cylindrycznej 22 x 58 mm stosowanej wskazówka</li> </ul>                                                                                                                                                                                                       | <p><a href="#">3NA6812: Te bezpieczniki posiadają mniejszy prąd znamionowy niż przełącznik statyczny</a></p> <p>Te bezpieczniki posiadają mniejszy prąd znamionowy niż przełącznik statyczny</p> <p><a href="#">3NW6212-1: Te bezpieczniki posiadają mniejszy prąd znamionowy niż przełącznik statyczny</a></p> <p>Te bezpieczniki posiadają mniejszy prąd znamionowy niż przełącznik statyczny</p> |
| <p>Nr artykułu producenta</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>bezpiecznika DIAZED stosowanego</li> <li>bezpiecznika DIAZED stosowanego wskazówka</li> <li>bezpiecznika NEOZED stosowanego</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <p><a href="#">5SB4111: Te bezpieczniki posiadają mniejszy prąd znamionowy niż przełącznik statyczny</a></p> <p>Te bezpieczniki posiadają mniejszy prąd znamionowy niż przełącznik statyczny</p> <p><a href="#">5SE2335: Te bezpieczniki posiadają mniejszy prąd znamionowy niż przełącznik statyczny</a></p>                                                                                       |

## Zezwolenia Certyfikaty

| Environment                                                                         | General Product Approval                                                           |                                                                                    |                                                                                    |                                                                                      |                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><a href="#">Environmental Conformations</a></p>                                  |  |  |  |  |   |
| EMV                                                                                 | Test Certificates                                                                  | other                                                                              |                                                                                    |                                                                                      |                                                                                       |
|  | <a href="#">Type Test Certificates/Test Report</a>                                 | <a href="#">Confirmation</a>                                                       | <a href="#">Miscellaneous</a>                                                      | <a href="#">Confirmation</a>                                                         |  |

## Więcej informacji

Informacje dotyczące opakowania

[Informacje dotyczące opakowania](#)

Information for data generation and storage

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/view/109995012>

Information- and Downloadcenter

<https://www.siemens.com/ic10>

Industry Mall (System zamawiania online)

<https://mall.industry.siemens.com/mall/pl/Catalog/product?mlfb=3RF2170-1AA24>

CAX-Online-Generator

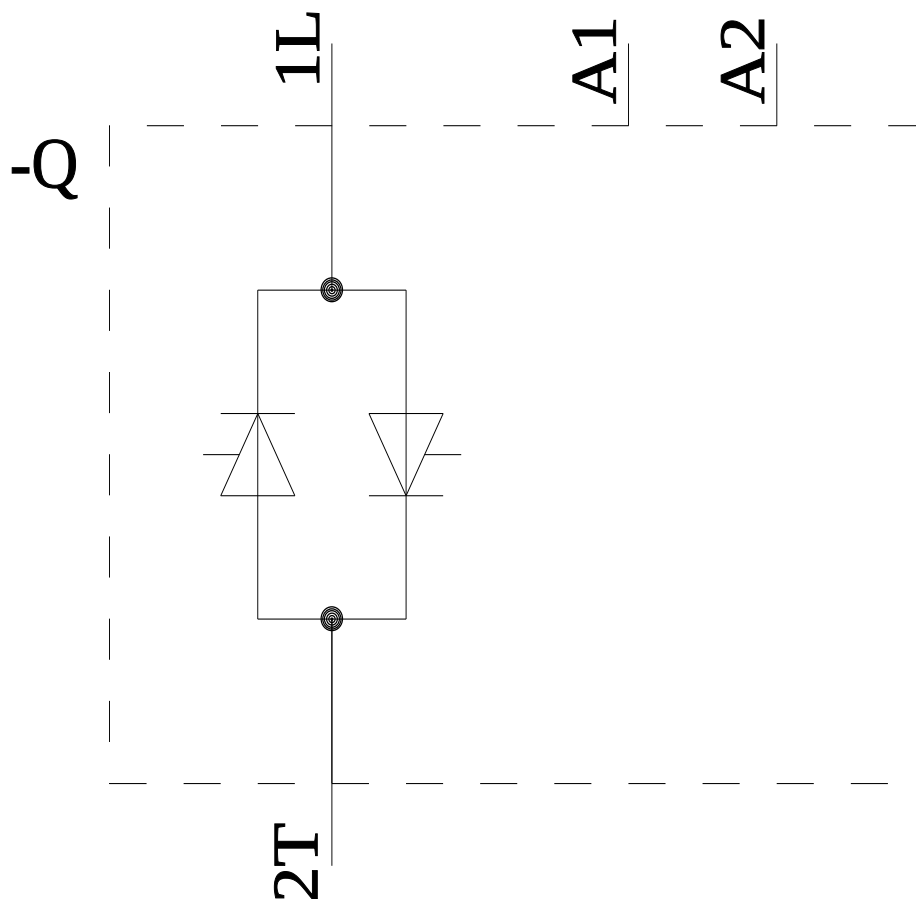
<https://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=en&mlfb=3RF2170-1AA24>

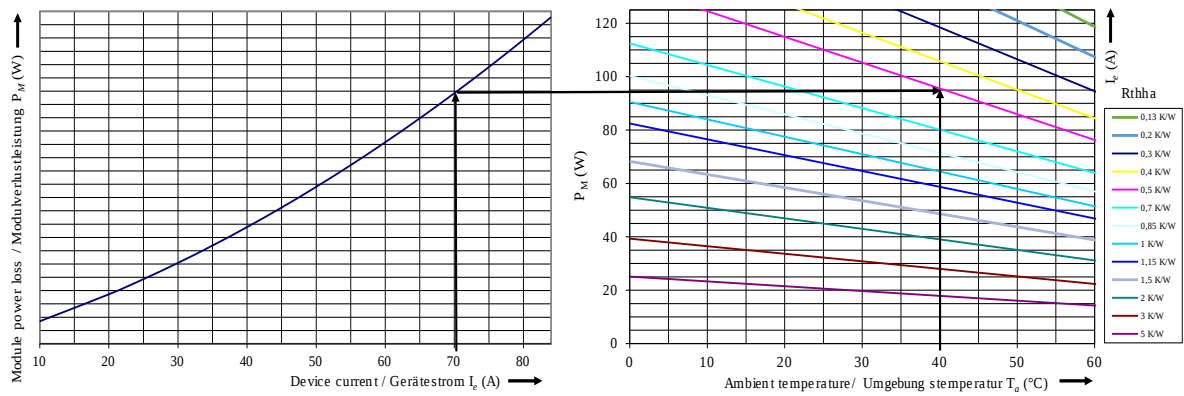
Service&Support

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RF2170-1AA24>

Image database (product images, 2D dimension drawings, 3D models, device circuit diagrams, EPLAN macros, ...)

[https://www.automation.siemens.com/bilddb/cax\\_de.aspx?mlfb=3RF2170-1AA24&lang=en](https://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RF2170-1AA24&lang=en)





Ostatnia zmiana:

4.04.2026 