



przełącznik statyczny, 1-bieg. 3RF3 szerokość 22,5 mm, 90 A 48-460 V / 110-230 V AC przyłącze śrubowe do montażu na dostępnych powierzchniach chłodzących

|                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nazwa markowa produktu                                                                                                                                                                                                          | SIRIUS                                                                                                                                                                             |
| oznaczenie produktu                                                                                                                                                                                                             | Przełącznik półprzewodnikowy                                                                                                                                                       |
| oznaczenie typu produktu                                                                                                                                                                                                        | 3RF31                                                                                                                                                                              |
| numer artykułu producenta                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                    |
| <ul style="list-style-type: none"><li>_1 akcesoriów możliwych do zamówienia</li><li>_2 akcesoriów możliwych do zamówienia</li><li>_3 akcesoriów możliwych do zamówienia</li><li>_4 akcesoriów możliwych do zamówienia</li></ul> | <a href="#">3RF2900-3PA88</a><br><a href="#">3RF3900-0WA88</a><br><a href="#">3RF3990-0HA36</a><br><a href="#">3RF3990-0GA36</a>                                                   |
| oznaczenie produktu                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                    |
| <ul style="list-style-type: none"><li>_1 akcesoriów możliwych do zamówienia</li><li>_2 akcesoriów możliwych do zamówienia</li><li>_3 akcesoriów możliwych do zamówienia</li><li>_4 akcesoriów możliwych do zamówienia</li></ul> | Osłona przyłączy<br>folia termoprzewodząca<br>regulator mocy<br>Monitorowanie obciążenia                                                                                           |
| Ogólne dane techniczne                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                    |
| funkcja produktu                                                                                                                                                                                                                | Przełączanie w punkcie zerowym                                                                                                                                                     |
| Strata mocy [V·A] maksymalna                                                                                                                                                                                                    | 83 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>                                           | 47 W<br>47 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 (data)                                                                                                                                                                                                           | 01/15/2024                                                                                                                                                                         |
| 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.                                                                                                                                                                                                             | 0,067 kg                                                                                                                                                                           |
| Obwód główny                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                    |
| 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                                                                                                                                                                                 |

|                                                                                                             |                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| <b>napięcie robocze</b>                                                                                     |                                      |
| • przy AC                                                                                                   |                                      |
| — przy 50 Hz wartość znamionowa                                                                             | 48 ... 460 V                         |
| — przy 60 Hz wartość znamionowa                                                                             | 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>                                                   |                                      |
| • przy 50 Hz                                                                                                | 40 ... 506 V                         |
| • przy 60 Hz                                                                                                | 40 ... 506 V                         |
| <b>prąd roboczy wartość znamionowa maksymalny</b>                                                           | 50 A                                 |
| • prąd roboczy przy AC-1 przy 400 V wartość znamionowa                                                      | 50 A                                 |
| • prąd roboczy przy AC-51 wartość znamionowa                                                                | 50 A                                 |
| • Prąd roboczy w przypadku AC-51 zgodnie z IEC 60947-4-3                                                    | 50 A                                 |
| • prąd roboczy/ zgodnie z UL 508 wartość znamionowa                                                         | 50 A                                 |
| <b>obciążalność prądowa maksymalny</b>                                                                      | 90 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>                                                      | 1 300 A                              |
| <b>wartość I<sup>2</sup>t maksymalny</b>                                                                    | 8 000 A <sup>2</sup> ·s              |
| <b>Obwód sterowniczy/ Sterowanie</b>                                                                        |                                      |
| <b>rodzaj napięcia zasilającego napięcia sterującego</b>                                                    | AC                                   |
| <b>Sterujące napięcie zasilania w przypadku AC</b>                                                          |                                      |
| • przy 50 Hz                                                                                                | 110 ... 230 V                        |
| • przy 60 Hz                                                                                                | 110 ... 230 V                        |
| <b>zasilające napięcie sterujące 1 przy AC</b>                                                              |                                      |
| • przy 50 Hz                                                                                                | 110 ... 230 V                        |
| • przy 60 Hz                                                                                                | 110 ... 230 V                        |
| • zasilające napięcie sterujące przy AC przy 50 Hz wartość końcowa dla wykrywania sygnału <0>               | 40 V                                 |
| • zasilające napięcie sterujące przy AC przy 60 Hz wartość końcowa dla wykrywania sygnału <0>               | 40 V                                 |
| • Sterujące napięcie zasilania w przypadku AC wartość początkowa dla sygnału wykrywania <1>                 | 90 V                                 |
| <b>Częstotliwość napięcia sterującego</b>                                                                   |                                      |
| • 1 wartość znamionowa                                                                                      | 50 Hz                                |
| • 2 wartość znamionowa                                                                                      | 60 Hz                                |
| <b>symetryczna tolerancja częstotliwości sieci</b>                                                          | 5 Hz                                 |
| <b>współczynnik zakresu roboczego, zasilające napięcie sterujące, wartość znamionowa przy AC przy 50 Hz</b> |                                      |
| • wartość początkowa                                                                                        | 0,82                                 |
| <b>współczynnik zakresu roboczego, zasilające napięcie sterujące, wartość znamionowa przy AC przy 60 Hz</b> |                                      |
| • wartość początkowa                                                                                        | 0,82                                 |
| <b>prąd sterujący przy minimalnym napięciu sterującym</b>                                                   |                                      |
| • przy AC                                                                                                   | 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>Przylączy/ Zaciski</b>                                                                                                                                           |                                                                                         |
| <b>część składowa produktu zdejmowany zacisk do obwodu pomocniczego i prądu sterowania</b>                                                                          | Tak                                                                                     |
| <b>wykonanie przylączy elektrycznego</b>                                                                                                                            |                                                                                         |
| • dla głównego obwodu prądowego                                                                                                                                     | Przylączy śrubowe                                                                       |
| • dla obwodu pomocniczego i obwodu prądu sterowania                                                                                                                 | Przylączy śrubowe                                                                       |
| <b>rodzaj przekrojów poprzecznych możliwych do podłączenia przewodów</b>                                                                                            |                                                                                         |
| • dla styków głównych                                                                                                                                               |                                                                                         |
| — jednożyłowy                                                                                                                                                       | 2x (1 ... 2,5 mm <sup>2</sup> ), 2x (2,5 ... 6 mm <sup>2</sup> )                        |
| — typu linka z tulejką kablową                                                                                                                                      | 2x (1 ... 2,5 mm <sup>2</sup> ), 2x (2,5 ... 6 mm <sup>2</sup> ), 1x 10 mm <sup>2</sup> |
| • przy przewodach AWG dla styków głównych                                                                                                                           | 2x (14 ... 10), 1x 8                                                                    |
| <b>przekrój możliwego do podłączenia przewodu dla styków głównych</b>                                                                                               |                                                                                         |
| • jednożyłowy lub wielożyłowy                                                                                                                                       | 1,5 ... 6 mm <sup>2</sup>                                                               |
| • typu linka z tulejką kablową                                                                                                                                      | 1 ... 10 mm <sup>2</sup>                                                                |
| <b>rodzaj przekrojów poprzecznych możliwych do podłączenia przewodów</b>                                                                                            |                                                                                         |
| • dla styków pomocniczych i sterujących                                                                                                                             |                                                                                         |
| — jednożyłowy                                                                                                                                                       | 1x (0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup> ), 2x (0,5 ... 1 mm <sup>2</sup> )                      |
| — typu linka z tulejką kablową                                                                                                                                      | 1x (0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup> ), 2x (0,5 ... 1 mm <sup>2</sup> )                      |
| — typu linka bez tulejki kablowej                                                                                                                                   | 1x (0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup> ), 2x (0,5 ... 1 mm <sup>2</sup> )                      |
| • przy przewodach AWG dla styków pomocniczych i sterujących                                                                                                         | 1x (20 ... 12)                                                                          |
| <b>numer AWG jako zakodowany przekrój przylączanego przewodu dla styków głównych</b>                                                                                | 14 ... 8                                                                                |
| <b>moment dokręcania</b>                                                                                                                                            |                                                                                         |
| • zestyków głównych w przylączy śrubowym minimalny ... moment dokręcania dla styków głównych przy zacisku śrubowym maksymalny                                       | 2 ... 2,5 N·m                                                                           |
| • zestyków pomocniczych i sterowniczych w przylączy śrubowym minimalny ... moment dokręcania dla styków pomocniczych i sterujących przy zacisku śrubowym maksymalny | 0,5 ... 0,6 N·m                                                                         |
| <b>moment dokręcania [lbf·in]</b>                                                                                                                                   |                                                                                         |
| • dla styków głównych przy zacisku śrubowym                                                                                                                         | 18 ... 22 lbf·in                                                                        |
| • dla styków pomocniczych i sterujących przy zacisku śrubowym                                                                                                       | 4,5 ... 5,3 lbf·in                                                                      |
| <b>wykonanie gwintu śruby zaciskowej</b>                                                                                                                            |                                                                                         |
| • dla styków głównych                                                                                                                                               | M4                                                                                      |
| • dla styków pomocniczych i sterowniczych                                                                                                                           | M3                                                                                      |
| <b>długość odcinka odizolowanego na przewodzie</b>                                                                                                                  |                                                                                         |
| • dla styków głównych                                                                                                                                               | 10 mm                                                                                   |
| • dla styków pomocniczych i sterujących                                                                                                                             | 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>                                                                                                                                           |                                                                                         |
| <b>wysokość montażu przy wysokości nad poziomem morza maksymalny</b>                                                                                                | 1 000 m                                                                                 |
| <b>temperatura otoczenia</b>                                                                                                                                        |                                                                                         |
| • podczas pracy                                                                                                                                                     | -25 ... +60 °C                                                                          |
| • podczas magazynowania                                                                                                                                             | -55 ... +80 °C                                                                          |
| <b>Kompatybilność elektromagnetyczna</b>                                                                                                                            |                                                                                         |
| • powiązane z przewodem sprzężenie zakłócające w wyniku szybkich zakłóceń impulsowych zgodnie z IEC                                                                 | 2 kV / 5 kHz, kryterium zachowania 2                                                    |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| 61000-4-4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2 kV, kryterium zachowania 2                                                  |
| <ul style="list-style-type: none"> <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> | 1 kV, kryterium zachowania 2                                                  |
| związane z polem sprzężenia pasożytnicze zgodnie z IEC 61000-4-3                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 140 dBuV w zakresie częstotliwości 0,15 ... 80 MHz, kryterium zachowania 1    |
| rozładowanie elektrostatyczne zgodnie z IEC 61000-4-2                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 80 MHz ... 1 GHz 10 V/m, kryterium zachowania 1                               |
| Emisja przewodzonych zakłóceń HF zg. z CISPR11                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 4 kV wyładowanie stykowe / 8 kV wyładowanie powietrzne Kryterium zachowania 2 |
| Emisja zakłóceń HF związanych z polem zg. z CISPR11                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Klasa A dla sektora przemysłowego                                             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Klasa B dla środowiska mieszkalnego, biznesowego oraz komercyjnego            |

#### Ochrona zwarciova, rodzaj wkładki bezpiecznikowej

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nr artykułu producenta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• wkładki bezpiecznikowej gR do zabezpieczenia półprzewodnikowego w systemie NH 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> | <a href="#">3NE1021-2</a><br><br><a href="#">3NE8021-1</a><br><br><a href="#">3NC2280: Te bezpieczniki posiadają mniejszy prąd znamionowy niż przełącznik statyczny</a>                                                                                                                                                                                                          |
| Nr artykułu producenta wkładki bezpiecznikowej gG                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <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>                                                                                                             | <a href="#">3NA6812: Te bezpieczniki posiadają mniejszy prąd znamionowy niż przełącznik statyczny</a><br>Te bezpieczniki posiadają mniejszy prąd znamionowy niż przełącznik statyczny<br><a href="#">3NW6212-1: Te bezpieczniki posiadają mniejszy prąd znamionowy niż przełącznik statyczny</a><br>Te bezpieczniki posiadają mniejszy prąd znamionowy niż przełącznik statyczny |
| Nr artykułu producenta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• bezpiecznika DIAZED stosowanego</li> <li>• bezpiecznika DIAZED stosowanego wskazówka</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                         | <a href="#">5SB4111: Te bezpieczniki posiadają mniejszy prąd znamionowy niż przełącznik statyczny</a><br>Te bezpieczniki posiadają mniejszy prąd znamionowy niż przełącznik statyczny                                                                                                                                                                                            |

#### Zezwolenia Certyfikaty

| Environment | General Product Approval | Test Certificates |
|-------------|--------------------------|-------------------|
|-------------|--------------------------|-------------------|

[Environmental Confirmations](#)



[Type Test Certificates/Test Report](#)

#### other

[Confirmation](#)



#### 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/pl/Catalog/product?mlfb=3RF3190-1AA24>

CAX-Online-Generator

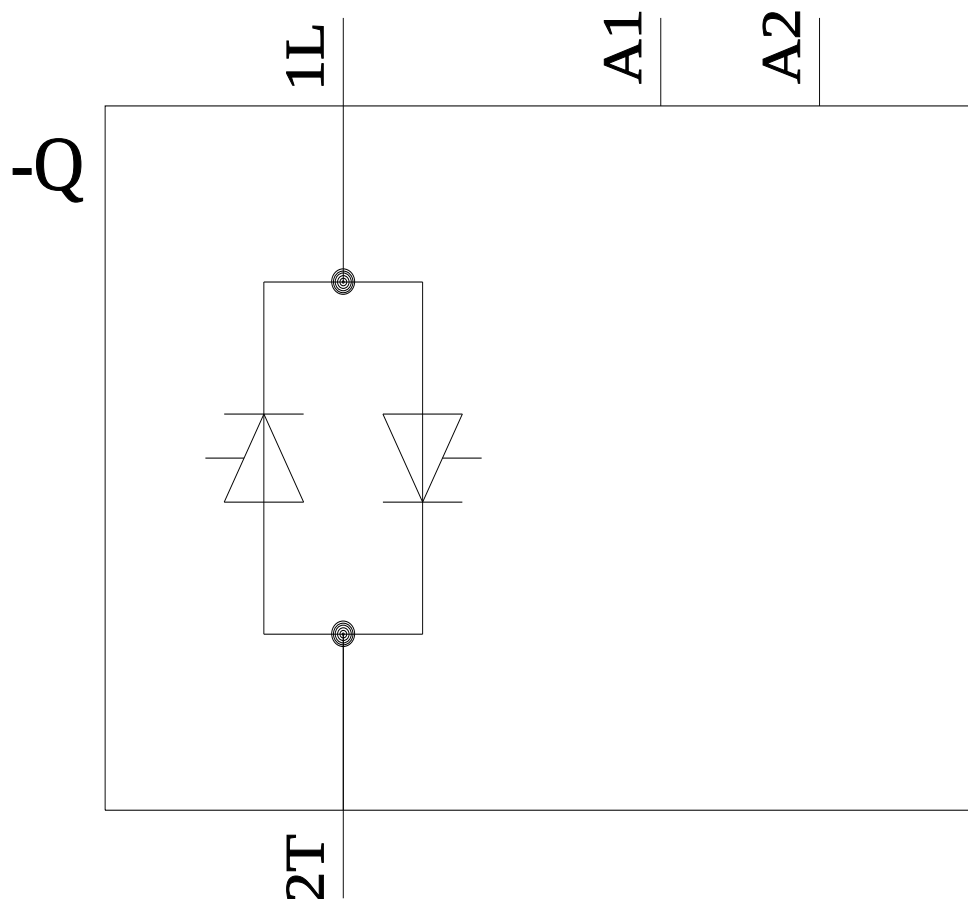
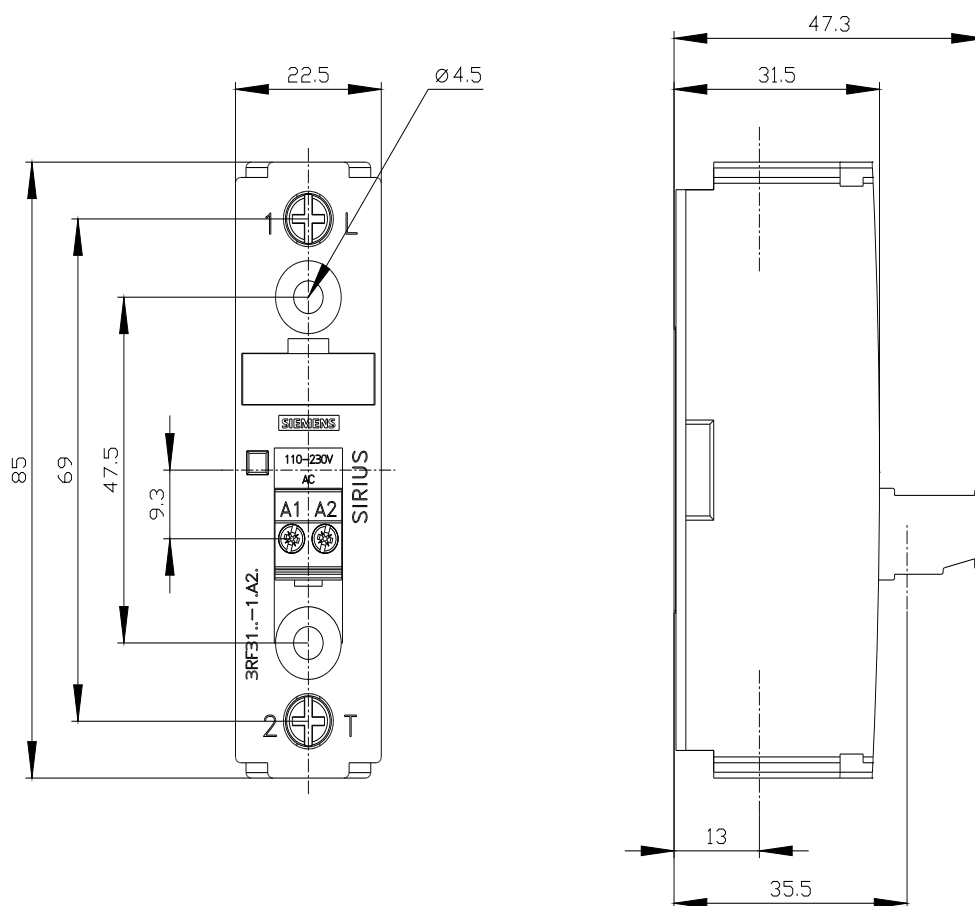
<https://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=en&mlfb=3RF3190-1AA24>

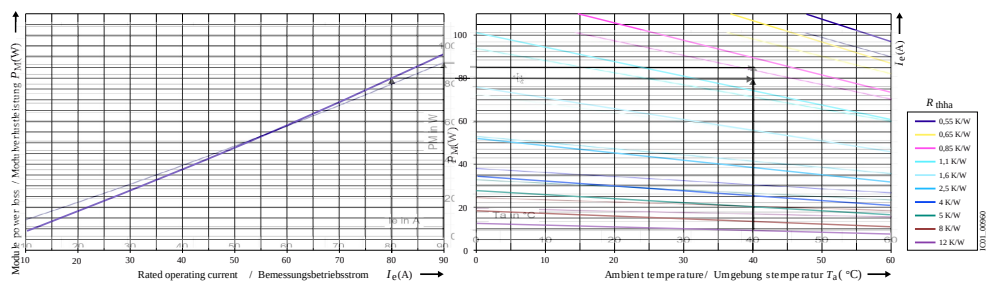
Service&Support

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RF3190-1AA24>

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

[https://www.automation.siemens.com/bilddb/cax\\_de.aspx?mlfb=3RF3190-1AA24&lang=en](https://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RF3190-1AA24&lang=en)





Ostatnia zmiana:

4.04.2026 