



stycznik AC-1, 140 A, 690 V / 40 °C, 3-bieg., AC 24 V, 50/60 Hz, zestyki pomocnicze: 1 NO + 1 NC, obwód główny: zacisk ramowy, obwód sterowniczy i pomocniczy: przyłącze śrubowe, wielkość: S3

|                                                                                                                   |                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| Nazwa markowa produktu                                                                                            | SIRIUS                      |
| oznaczenie produktu                                                                                               | Stycznik                    |
| oznaczenie typu produktu                                                                                          | 3RT24                       |
| <b>Ogólne dane techniczne</b>                                                                                     |                             |
| Wielkość stycznika                                                                                                | S3                          |
| rozszerzenie produktu                                                                                             |                             |
| • moduł funkcyjny do komunikacji                                                                                  | Nie                         |
| • przełącznik pomocniczy                                                                                          | Tak                         |
| Strata mocy [W] w przypadku wartości znamionowej prądu                                                            |                             |
| • w przypadku AC w stanie rozgrzanym                                                                              | 29,4 W                      |
| • w przypadku AC w stanie rozgrzanym na biegun                                                                    | 9,8 W                       |
| • bez składowej prądu obciążenia typowa                                                                           | 8,8 W                       |
| Napięcie izolacji                                                                                                 |                             |
| • obwodu głównego przy stopniu zanieczyszczenia 3 wartość znamionowa                                              | 1 000 V                     |
| • obwodu pomocniczego przy stopniu zanieczyszczenia 3 wartość znamionowa                                          | 690 V                       |
| Wytrzymałość na napięcie udarowe                                                                                  |                             |
| • obwodu głównego wartość znamionowa                                                                              | 8 kV                        |
| • obwodu pomocniczego wartość znamionowa                                                                          | 6 kV                        |
| odporność na wstrząsy przy impulsie prostokątnym                                                                  |                             |
| • przy AC                                                                                                         | 10,3g / 5 ms, 6,7g / 10 ms  |
| odporność na wstrząsy przy impulsie sinusoidalnym                                                                 |                             |
| • przy AC                                                                                                         | 16,3g / 5 ms, 10,5g / 10 ms |
| • żywotność mechaniczna (liczba cykli łączeniowych) stycznika typowy                                              | 10 000 000                  |
| • żywotność mechaniczna (liczba cykli łączeniowych) stycznika z elektronicznym blokiem styków pomocniczych typowy | 5 000 000                   |
| • trwałość mechaniczna (liczba cykli łączeniowych) stycznika z nałożonym blokiem łączników pomocniczych typowa    | 10 000 000                  |
| oznaczenie środków roboczych zgodnie z IEC 81346-2:2009                                                           | Q                           |
| Dyrektywa RoHS (data)                                                                                             | 03/01/2017                  |
| <b>Warunki środowiska</b>                                                                                         |                             |
| wysokość montażu przy wysokości nad poziomem morza maksymalny                                                     | 2 000 m                     |
| temperatura otoczenia                                                                                             |                             |
| • podczas pracy                                                                                                   | -25 ... +60 °C              |
| • podczas magazynowania                                                                                           | -55 ... +80 °C              |
| względna wilgotność powietrza minimalna                                                                           | 10 %                        |
| względna wilgotność powietrza przy 55 °C według IEC                                                               | 95 %                        |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| <b>60068-2-30 maksymalna</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                         |
| <b>Obwód główny</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                         |
| liczba biegunów dla głównego obwodu prądowego                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 3                                                       |
| liczba zestyków zwiernych dla styków głównych                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 3                                                       |
| liczba zestyków rozwiernych dla styków głównych                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0                                                       |
| rodzaj napięcia dla głównego obwodu prądowego                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | AC                                                      |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>— prąd roboczy przy AC-1 do 690 V przy temperaturze otoczenia 40 °C wartość znamionowa</li> <li>— Prąd roboczy w przypadku AC-1 do 690 V w przypadku temperatury otoczenia 55°C wartość znamionowa</li> <li>— prąd roboczy przy AC-1 do 690 V przy temperaturze otoczenia 60°C wartość znamionowa</li> <li>— Prąd roboczy w przypadku AC-1 do 1000 V w przypadku temperatury otoczenia 40°C wartość znamionowa</li> <li>— Prąd roboczy w przypadku AC-1 do 1000 V w przypadku temperatury otoczenia 60°C wartość znamionowa</li> <li>• prąd roboczy przy AC-3 <ul style="list-style-type: none"> <li>— przy 400 V wartość znamionowa</li> <li>— przy 690 V wartość znamionowa</li> </ul> </li> </ul> | 140 A<br>130 A<br>130 A<br>60 A<br>60 A<br>44 A<br>44 A |
| Przekrój minimalny w obwodzie głównym w przypadku maksymalnej wartości znamionowej AC-1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 50 mm <sup>2</sup>                                      |
| <b>Częstotliwość załączania w trybie jałowym</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                         |
| • przy AC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 5 000 1/h                                               |
| częstotliwość przełączania przy AC-1 maksymalny                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 650 1/h                                                 |
| <b>Obwód sterowniczy/ Sterowanie</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                         |
| rodzaj napięcia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | AC                                                      |
| rodzaj napięcia zasilającego napięcia sterującego                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | AC                                                      |
| zasilające napięcie sterujące przy AC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                         |
| • przy 50 Hz wartość znamionowa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 24 V                                                    |
| • przy 60 hz wartość znamionowa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 24 V                                                    |
| współczynnik zakresu roboczego, zasilające napięcie sterujące, wartość znamionowa cewki elektromagnesu przy AC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                         |
| • przy 50 Hz                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0,8 ... 1,1                                             |
| • przy 60 hz                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0,85 ... 1,1                                            |
| <b>Pobór mocy cewki elektromagnesu przy AC</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                         |
| • przy 50 Hz                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 348 VA                                                  |
| • przy 60 hz                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 296 VA                                                  |
| <b>Współczynnik indukcyjny mocy z mocą zamykania cewki</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                         |
| • przy 50 Hz                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0,62                                                    |
| • przy 60 hz                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0,55                                                    |
| <b>Pozorna moc trzymania cewki elektromagnesu przy AC</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                         |
| • przy 50 Hz                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 25 VA                                                   |
| • przy 60 hz                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 18 VA                                                   |
| <b>Współczynnik indukcyjny mocy z mocą trzymania cewki</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                         |
| • przy 50 Hz                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0,35                                                    |
| • przy 60 hz                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0,41                                                    |
| <b>Zwłoka zamknięcia</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                         |
| • przy AC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 13 ... 50 ms                                            |
| <b>zwłoka otwarcia</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                         |
| • przy AC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 10 ... 21 ms                                            |
| <b>Czas trwania łuku</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 10 ... 20 ms                                            |
| wersja sterowania napędu przełączanego                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Standard A1 - A2                                        |
| <b>Obwód pomocniczy</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                         |
| liczba zestyków rozwiernych dla styków pomocniczych                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1                                                       |
| • doczepianych                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 2                                                       |
| • bezzwłoczny                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1                                                       |
| liczba zestyków zwiernych dla styków pomocniczych                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1                                                       |
| • doczepianych                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 2                                                       |

|                                                                                                   |                                                                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| • bezzwłoczny                                                                                     | 1                                                                                                                                                 |
| prąd roboczy przy AC-12 maksymalny                                                                | 10 A                                                                                                                                              |
| <b>prąd roboczy przy AC-15</b>                                                                    |                                                                                                                                                   |
| • przy 230 V wartość znamionowa                                                                   | 6 A                                                                                                                                               |
| • przy 400 V wartość znamionowa                                                                   | 3 A                                                                                                                                               |
| • przy 500 V wartość znamionowa                                                                   | 2 A                                                                                                                                               |
| • przy 690 V wartość znamionowa                                                                   | 1 A                                                                                                                                               |
| <b>prąd roboczy przy DC-13</b>                                                                    |                                                                                                                                                   |
| • przy 24 V wartość znamionowa                                                                    | 10 A                                                                                                                                              |
| • przy 48 V wartość znamionowa                                                                    | 2 A                                                                                                                                               |
| • przy 60 V wartość znamionowa                                                                    | 2 A                                                                                                                                               |
| • przy 110 V wartość znamionowa                                                                   | 1 A                                                                                                                                               |
| • przy 125 V wartość znamionowa                                                                   | 0,9 A                                                                                                                                             |
| • przy 220 V wartość znamionowa                                                                   | 0,3 A                                                                                                                                             |
| • przy 600 V wartość znamionowa                                                                   | 0,1 A                                                                                                                                             |
| Wykonanie miniaturowego wyłącznika silnikowego dla ochrony zwarciowej styku pomocniczego wymagany | gG: 10 A (230 V, 400 A)                                                                                                                           |
| <b>niezawodność styku styków pomocniczych</b>                                                     | 1 awaria styku na 100 milionów (17 V, 1 mA)                                                                                                       |
| <b>Ochrona zwarciowa</b>                                                                          |                                                                                                                                                   |
| <b>funkcja produktu ochrona zwarciowa</b>                                                         | Nie                                                                                                                                               |
| <b>wykonanie wkładki bezpiecznikowej</b>                                                          |                                                                                                                                                   |
| • dla ochrony zwarciowej głównego obwodu prądowego                                                |                                                                                                                                                   |
| — z rodzajem przypisania 1 wymagany                                                               | gG: 250 A (690 V, 100 kA)                                                                                                                         |
| — z rodzajem przypisania 2 wymagany                                                               | gR: 250 A (690 V, 100 kA)                                                                                                                         |
| • dla ochrony zwarciowej styku pomocniczego wymagany                                              | gG: 10 A (500 V, 1 kA)                                                                                                                            |
| <b>Instalacja/ Mocowanie/ Wymiary</b>                                                             |                                                                                                                                                   |
| <b>pozycja montażowa</b>                                                                          | Możliwy obrót o +/-180° na pionowej powierzchni montażowej; możliwe wychylenie do przodu i do tyłu o +/- 22.5° na pionowej powierzchni montażowej |
| • <b>rodzaj montażu</b>                                                                           | Mocowanie śrubowe zatrzaskowe na szynie montażowej 35 mm zgodnie z DIN EN 60715                                                                   |
| • rodzaj montażu montaż szeregowy                                                                 | Tak                                                                                                                                               |
| <b>wysokość</b>                                                                                   | 140 mm                                                                                                                                            |
| <b>szerokość</b>                                                                                  | 70 mm                                                                                                                                             |
| <b>głębokość</b>                                                                                  | 152 mm                                                                                                                                            |
| <b>odległość do zachowania</b>                                                                    |                                                                                                                                                   |
| • przy montażu szeregowym                                                                         |                                                                                                                                                   |
| — do przodu                                                                                       | 20 mm                                                                                                                                             |
| — w górę                                                                                          | 10 mm                                                                                                                                             |
| — w dół                                                                                           | 10 mm                                                                                                                                             |
| — na boki                                                                                         | 0 mm                                                                                                                                              |
| • do części uziemionych                                                                           |                                                                                                                                                   |
| — do przodu                                                                                       | 20 mm                                                                                                                                             |
| — w górę                                                                                          | 10 mm                                                                                                                                             |
| — na boki                                                                                         | 10 mm                                                                                                                                             |
| — w dół                                                                                           | 10 mm                                                                                                                                             |
| • do części czynnych                                                                              |                                                                                                                                                   |
| — do przodu                                                                                       | 20 mm                                                                                                                                             |
| — w górę                                                                                          | 10 mm                                                                                                                                             |
| — w dół                                                                                           | 10 mm                                                                                                                                             |
| — na boki                                                                                         | 10 mm                                                                                                                                             |
| <b>Przyłącza/ Zaciski</b>                                                                         |                                                                                                                                                   |
| • wykonanie przyłącza elektrycznego dla głównego obwodu prądowego                                 | zacisk ramowy                                                                                                                                     |
| • wykonanie przyłącza elektrycznego dla obwodu pomocniczego i obwodu prądu sterowania             | Przyłącze śrubowe                                                                                                                                 |
| • Wykonanie przyłącza elektrycznego na styczniku do zestyków pomocniczych                         | przyłącze śrubowe                                                                                                                                 |
| • wykonanie przyłącza elektrycznego cewki elektromagnesu                                          | przyłącze śrubowe                                                                                                                                 |
| rodzaj przekrojów poprzecznych możliwych do podłączenia przewodów dla styków głównych             |                                                                                                                                                   |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• jednożyłowy</li> <li>• wielożyłowy</li> <li>• jednożyłowy lub wielożyłowy</li> <li>• typu linka z tulejką kablową</li> </ul>                                                                                                                                                                                       | 2x (2,5 ... 16 mm <sup>2</sup> )<br>2x (2,5 ... 16 mm <sup>2</sup> ), 2x (10 ... 50 mm <sup>2</sup> ), 1x (10 ... 70 mm <sup>2</sup> )<br>2x (2,5 ... 16 mm <sup>2</sup> ), 2x (10 ... 50 mm <sup>2</sup> ), 1x (10 ... 70 mm <sup>2</sup> )<br>2x (2,5 ... 35 mm <sup>2</sup> ), 1x (2,5 ... 50 mm <sup>2</sup> ) |
| <b>przekrój możliwego do podłączenia przewodu dla styków głównych</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• jednożyłowy</li> <li>• jednożyłowy lub wielożyłowy</li> <li>• wielożyłowy</li> <li>• typu linka z tulejką kablową</li> </ul>                                                                                                                 | 2,5 ... 16 mm <sup>2</sup><br>4 ... 70 mm <sup>2</sup><br>6 ... 70 mm <sup>2</sup><br>2,5 ... 50 mm <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                                   |
| <b>przekrój możliwego do podłączenia przewodu dla styków pomocniczych</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• jednożyłowy lub wielożyłowy</li> <li>• typu linka z tulejką kablową</li> </ul>                                                                                                                                                           | 0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup><br>0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>rodzaj przekrojów poprzecznych możliwych do podłączenia przewodów</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• dla styków pomocniczych <ul style="list-style-type: none"> <li>— jednożyłowy</li> <li>— jednożyłowy lub wielożyłowy</li> <li>— typu linka z tulejką kablową</li> </ul> </li> <li>• przy przewodach AWG dla styków pomocniczych</li> </ul> | 2x (0,5 ... 1,5 mm <sup>2</sup> ), 2x (0,75 ... 2,5 mm <sup>2</sup> )<br>2x (0,5 ... 1,5 mm <sup>2</sup> ), 2x (0,75 ... 2,5 mm <sup>2</sup> )<br>2x (0,5 ... 1,5 mm <sup>2</sup> ), 2x (0,75 ... 2,5 mm <sup>2</sup> )<br>2x (20 ... 16), 2x (18 ... 14)                                                          |
| <b>Dane związane z bezpieczeństwem</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>funkcja produktu</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• styk lustrzany zg. z IEC 60947-4-1</li> <li>• wymuszone otwarcie zg. z IEC 60947-5-1</li> </ul>                                                                                                                                                                                            | Tak<br>Nie                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Udział niebezpiecznych awarii z wysokim współczynnikiem przywołania zg. z SN 31920 <ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                      | 40 %<br>73 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>IEC 61508</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Wartość T1</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• dla testowego interwału lub czasu życia zgodnie z IEC 61508</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                           | 20 a                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Bezpieczeństwo elektryczne</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>stopień ochrony IP strona czołowa zgodnie z IEC 60529</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                | IP20                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>ochrona przed dotykiem od strony czołowej zgodnie z IEC 60529</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                        | zabezpieczony przed wetknięciem palców w przypadku prostopadłego dotknięcia z przodu                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Zezwolenia Certyfikaty</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>General Product Approval</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |



[Confirmation](#)



|                          |     |                   |                   |
|--------------------------|-----|-------------------|-------------------|
| General Product Approval | EMV | Functional Safety | Test Certificates |
|--------------------------|-----|-------------------|-------------------|

[KC](#)



[Type Examination Certificate](#)

[Special Test Certificate](#)

[Type Test Certificates/Test Report](#)

|                   |
|-------------------|
| Marine / Shipping |
|-------------------|



|       |                |
|-------|----------------|
| other | Dangerous Good |
|-------|----------------|

[Confirmation](#)

[Transport Information](#)

## Więcej informacji

Informacje dotyczące opakowania

[Informacje dotyczące opakowania](#)

Information- and Downloadcenter

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

Industry Mall (System zamawiania online)

<https://mall.industry.siemens.com/mall/pl/pl/Catalog/product?mlfb=3RT2446-1AC20>

CAX-Online-Generator

<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=en&mlfb=3RT2446-1AC20>

Service&Support

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RT2446-1AC20>

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

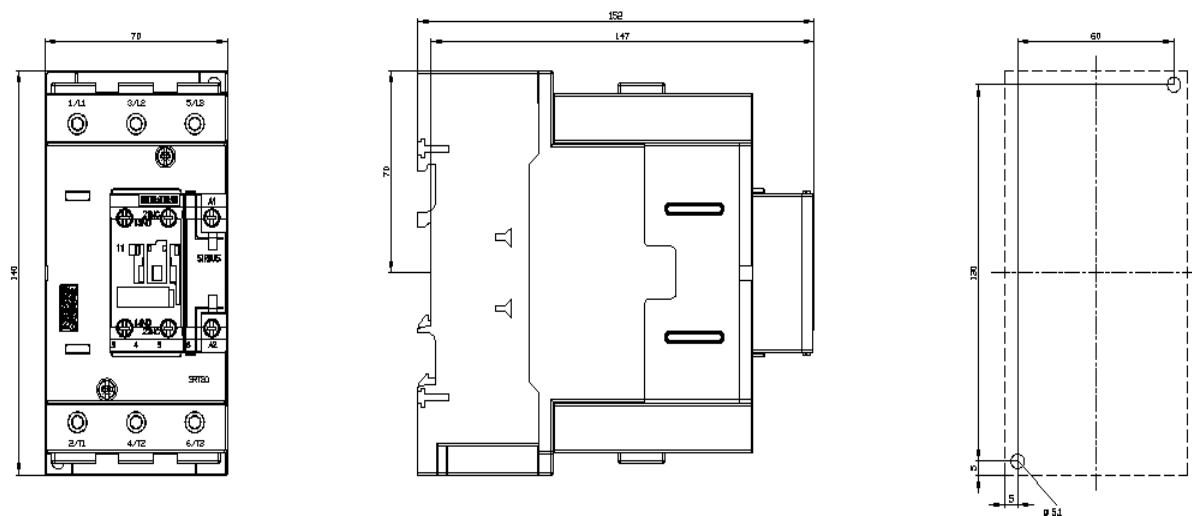
[http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax\\_de.aspx?mlfb=3RT2446-1AC20&lang=en](http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RT2446-1AC20&lang=en)

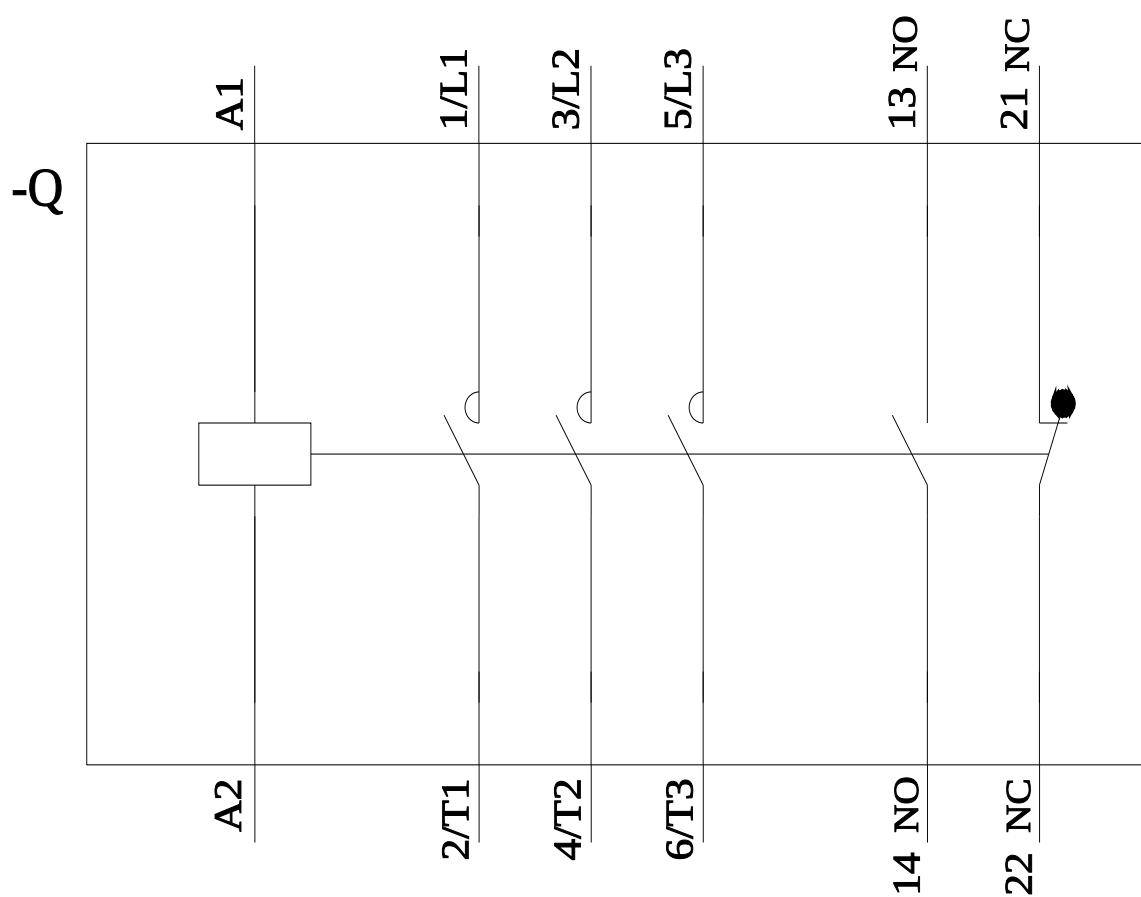
Charakterystyka: Zachowanie wyzwania,  $I^2t$ , prąd przewodzenia

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RT2446-1AC20/char>

Charakterystyka (na przykład Życie elektryczne, Częstotliwość przełączania

<http://www.automation.siemens.com/bilddb/index.aspx?view=Search&mlfb=3RT2446-1AC20&objecttype=14&gridview=view1>





Ostatnia zmiana:

21.07.2023 