



stycznik mocy, AC-3e/AC-3, 16 A, 7,5 kW / 400 V, 3-bieg., AC 220 V, 50/60 Hz,
zestyki pomocnicze: 1 NO, przyłącze sprężynowe, wielkość: S00

| | |
|---|--|
| Nazwa markowa produktu | SIRIUS |
| oznaczenie produktu | Stycznik mocy |
| oznaczenie typu produktu | 3RT2 |
| Ogólne dane techniczne | |
| Wielkość stycznika | S00 |
| rozszerzenie produktu | |
| <ul style="list-style-type: none"> • moduł funkcyjny do komunikacji • przełącznik pomocniczy | <p>Nie</p> <p>Tak</p> |
| Strata mocy [W] w przypadku wartości znamionowej prądu | |
| <ul style="list-style-type: none"> • w przypadku AC w stanie rozgrzanym • w przypadku AC w stanie rozgrzanym na biegun • bez składowej prądu obciążenia typowa | <p>3 W</p> <p>1 W</p> <p>1,5 W</p> |
| rodzaj obliczania strat mocy zależny od bieguna | kwadratowy |
| Napięcie izolacji | |
| <ul style="list-style-type: none"> • obwodu głównego przy stopniu zanieczyszczenia 3 wartość znamionowa • obwodu pomocniczego przy stopniu zanieczyszczenia 3 wartość znamionowa | <p>690 V</p> <p>690 V</p> |
| Wytrzymałość na napięcie udarowe | |
| <ul style="list-style-type: none"> • obwodu głównego wartość znamionowa • obwodu pomocniczego wartość znamionowa | <p>6 kV</p> <p>6 kV</p> |
| Maksymalne dopuszczalne napięcie dla bezpiecznej izolacji pomiędzy cewką a stykami głównymi zg. z EN 60947-1 | 400 V |
| odporność na wstrząsy przy impulsie prostokątnym | |
| <ul style="list-style-type: none"> • przy AC | 7,3g / 5 ms, 4,7g / 10 ms |
| odporność na wstrząsy przy impulsie sinusoidalnym | |
| <ul style="list-style-type: none"> • przy AC | 11,4g / 5 ms, 7,3g / 10 ms |
| <ul style="list-style-type: none"> • żywotność mechaniczna (liczba cykli łączeniowych) stycznika typowy • żywotność mechaniczna (liczba cykli łączeniowych) stycznika z elektronicznym blokiem styków pomocniczych typowy • trwałość mechaniczna (liczba cykli łączeniowych) stycznika z nałożonym blokiem łączników pomocniczych typowa | <p>30 000 000</p> <p>5 000 000</p> <p>10 000 000</p> |
| oznaczenie środków roboczych zgodnie z IEC 81346-2:2009 | Q |
| Dyrektywa RoHS (data) | 10/01/2009 |
| Waga | 0,258 kg |
| Warunki środowiska | |
| wysokość montażu przy wysokości nad poziomem morza maksymalny | 2 000 m |
| temperatura otoczenia | |

| | |
|--|-------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> • podczas pracy | -25 ... +60 °C |
| <ul style="list-style-type: none"> • podczas magazynowania | -55 ... +80 °C |
| względna wilgotność powietrza minimalna | 10 % |
| względna wilgotność powietrza przy 55 °C według IEC 60068-2-30 maksymalna | 95 % |
| Environmental footprint | |
| deklaracja środowiskowa produktu (EPD) | Tak |
| współczynnik ocieplenia globalnego [eq CO ₂] ogółem | 39,6 kg |
| współczynnik ocieplenia globalnego [eq CO ₂] podczas produkcji | 1,18 kg |
| współczynnik ocieplenia globalnego [eq CO ₂] podczas eksploatacji | 38,5 kg |
| współczynnik ocieplenia globalnego [eq CO ₂] po End of Life | -0,155 kg |
| Obwód główny | |
| liczba biegunów dla głównego obwodu prądowego | 3 |
| liczba zestyków zwrotnych dla styków głównych | 3 |
| napięcie robocze | |
| <ul style="list-style-type: none"> • przy AC-3 wartość znamionowa maksymalna | 690 V |
| <ul style="list-style-type: none"> • przy AC-3e wartość znamionowa maksymalna | 690 V |
| <ul style="list-style-type: none"> • prąd roboczy przy AC-1 przy 400 V przy temperaturze otoczenia 40 °C wartość znamionowa | 22 A |
| <ul style="list-style-type: none"> • <ul style="list-style-type: none"> — prąd roboczy przy AC-1 do 690 V przy temperaturze otoczenia 40 °C wartość znamionowa | 22 A |
| <ul style="list-style-type: none"> • <ul style="list-style-type: none"> — prąd roboczy przy AC-1 do 690 V przy temperaturze otoczenia 60 °C wartość znamionowa | 20 A |
| <ul style="list-style-type: none"> • prąd roboczy przy AC-3 <ul style="list-style-type: none"> — przy 400 V wartość znamionowa | 16 A |
| <ul style="list-style-type: none"> • <ul style="list-style-type: none"> — przy 500 V wartość znamionowa | 12,4 A |
| <ul style="list-style-type: none"> • <ul style="list-style-type: none"> — przy 690 V wartość znamionowa | 8,9 A |
| <ul style="list-style-type: none"> • prąd roboczy przy AC-3e <ul style="list-style-type: none"> — przy 400 V wartość znamionowa | 16 A |
| <ul style="list-style-type: none"> • <ul style="list-style-type: none"> — przy 500 V wartość znamionowa | 12,4 A |
| <ul style="list-style-type: none"> • <ul style="list-style-type: none"> — przy 690 V wartość znamionowa | 8,9 A |
| <ul style="list-style-type: none"> • prąd roboczy przy AC-4 przy 400 V wartość znamionowa | 11,5 A |
| <ul style="list-style-type: none"> • Prąd roboczy w przypadku AC-5a do 690 V wartość znamionowa | 19,4 A |
| <ul style="list-style-type: none"> • Prąd roboczy w przypadku AC-5b do 400 V wartość znamionowa | 13,2 A |
| <ul style="list-style-type: none"> • Prąd roboczy w przypadku AC-6a <ul style="list-style-type: none"> — do 230 V w przypadku wartości szczytowej prądu n=20 wartość znamionowa | 9,6 A |
| <ul style="list-style-type: none"> • <ul style="list-style-type: none"> — do 400 V w przypadku wartości szczytowej prądu n=20 wartość znamionowa | 9,6 A |
| <ul style="list-style-type: none"> • <ul style="list-style-type: none"> — do 500 V w przypadku wartości szczytowej prądu n=20 wartość znamionowa | 9,6 A |
| <ul style="list-style-type: none"> • <ul style="list-style-type: none"> — do 690 V w przypadku wartości szczytowej prądu n=20 wartość znamionowa | 8,9 A |
| <ul style="list-style-type: none"> • Prąd roboczy w przypadku AC-6a <ul style="list-style-type: none"> — do 230 V w przypadku wartości szczytowej prądu n=30 wartość znamionowa | 6,6 A |
| <ul style="list-style-type: none"> • <ul style="list-style-type: none"> — do 400 V w przypadku wartości szczytowej prądu n=30 wartość znamionowa | 6,4 A |
| <ul style="list-style-type: none"> • <ul style="list-style-type: none"> — do 500 V w przypadku wartości szczytowej prądu n=30 wartość znamionowa | 6,4 A |
| <ul style="list-style-type: none"> • <ul style="list-style-type: none"> — do 690 V w przypadku wartości szczytowej prądu n=30 wartość znamionowa | 6,4 A |
| Przekrój minimalny w obwodzie głównym w przypadku maksymalnej wartości znamionowej AC-1 | 4 mm ² |
| prąd roboczy na ok. 200000 cykli roboczych przy AC-4 | |
| <ul style="list-style-type: none"> • przy 400 V wartość znamionowa | 5,5 A |
| <ul style="list-style-type: none"> • przy 690 V wartość znamionowa | 4,4 A |
| prąd roboczy | |
| <ul style="list-style-type: none"> • przy 1 ścieżce prądowej przy DC-1 <ul style="list-style-type: none"> — przy 24 V wartość znamionowa | 20 A |

| | |
|--|----------|
| — zy 60 V wartość znamionowa | 20 A |
| — przy 110 V wartość znamionowa | 2,1 A |
| — przy 220 V wartość znamionowa | 0,8 A |
| — przy 440 V wartość znamionowa | 0,6 A |
| — przy 600 V wartość znamionowa | 0,6 A |
| • przy 2 torach prądowych szeregowo przy DC-1 | |
| — przy 24 V wartość znamionowa | 20 A |
| — przy 60 V wartość znamionowa | 20 A |
| — przy 110 V wartość znamionowa | 12 A |
| — przy 220 V wartość znamionowa | 1,6 A |
| — przy 440 V wartość znamionowa | 0,8 A |
| — przy 600 V wartość znamionowa | 0,7 A |
| • przy 3 torach prądowych połączonych szeregowo przy DC-1 | |
| — przy 24 V wartość znamionowa | 20 A |
| — wartość znamionowa | 20 A |
| — przy 110 V wartość znamionowa | 20 A |
| — przy 220 V wartość znamionowa | 20 A |
| — przy 440 V wartość znamionowa | 1,3 A |
| — przy 600 V wartość znamionowa | 1 A |
| • przy 1 ścieżce prądowej przy DC-3 przy DC-5 | |
| — przy 24 V wartość znamionowa | 20 A |
| — zy 60 V wartość znamionowa | 0,5 A |
| — przy 110 V wartość znamionowa | 0,15 A |
| • przy 2 torach prądowych szeregowo przy DC-3 przy DC-5 | |
| — przy 24 V wartość znamionowa | 20 A |
| — przy 60 V wartość znamionowa | 5 A |
| — przy 110 V wartość znamionowa | 0,35 A |
| • przy 3 torach prądowych połączonych szeregowo przy DC-3 przy DC-5 | |
| — przy 24 V wartość znamionowa | 20 A |
| — wartość znamionowa | 20 A |
| — przy 110 V wartość znamionowa | 20 A |
| — przy 220 V wartość znamionowa | 1,5 A |
| — przy 440 V wartość znamionowa | 0,2 A |
| — przy 600 V wartość znamionowa | 0,2 A |
| moc robocza | |
| • przy AC-2 przy 400 V wartość znamionowa | 7,5 kW |
| • przy AC-3 | |
| — przy 230 V wartość znamionowa | 4 kW |
| — przy 400 V wartość znamionowa | 7,5 kW |
| — przy 500 V wartość znamionowa | 7,5 kW |
| — przy 690 V wartość znamionowa | 7,5 kW |
| • przy AC-3e | |
| — przy 230 V wartość znamionowa | 4 kW |
| — przy 400 V wartość znamionowa | 7,5 kW |
| — przy 500 V wartość znamionowa | 7,5 kW |
| — przy 690 V wartość znamionowa | 7,5 kW |
| moc robocza na ok. 200000 cykli roboczych przy AC-4 | |
| • przy 400 V wartość znamionowa | 2,5 kW |
| • przy 690 V wartość znamionowa | 3,5 kW |
| Robocza moc pozorna w przypadku AC-6a | |
| • do 230 V w przypadku wartości szczytowej prądu n=20 wartość znamionowa | 3,8 kVA |
| • do 400 V w przypadku wartości szczytowej prądu n=20 wartość znamionowa | 6,6 kVA |
| • do 500 V w przypadku wartości szczytowej prądu n=20 wartość znamionowa | 8,3 kVA |
| • do 690 V w przypadku wartości szczytowej prądu n=20 wartość znamionowa | 10,6 kVA |
| Robocza moc pozorna w przypadku AC-6a | |
| • do 230 V w przypadku wartości szczytowej prądu n=30 | 2,5 kVA |

| | |
|---|--|
| wartość znamionowa | |
| • do 400 V w przypadku wartości szczytowej prądu n=30 wartość znamionowa | 4,4 kVA |
| • do 500 V w przypadku wartości szczytowej prądu n=30 wartość znamionowa | 5,5 kVA |
| • do 690 V w przypadku wartości szczytowej prądu n=30 wartość znamionowa | 7,6 kVA |
| Prąd krótkotrwały wytrzymywany przy nierozgrzanym urządzeniu do 40 °C | |
| • trwający maks. 1 s odłączający od zasilania maksymalny | 300 A; Dostosować pole przekroju poprzecznego do wartości znamionowej AC-1 |
| • trwający maks. 5 s odłączający od zasilania maksymalny | 169 A; Dostosować pole przekroju poprzecznego do wartości znamionowej AC-1 |
| • trwający maks. 10 s odłączający od zasilania maksymalny | 128 A; Dostosować pole przekroju poprzecznego do wartości znamionowej AC-1 |
| • trwający maks. 30 s odłączający od zasilania maksymalny | 92 A; Dostosować pole przekroju poprzecznego do wartości znamionowej AC-1 |
| • trwający maks. 60 s odłączający od zasilania maksymalny | 74 A; Dostosować pole przekroju poprzecznego do wartości znamionowej AC-1 |
| Częstotliwość załączania w trybie jałowym | |
| • przy AC | 10 000 1/h |
| • częstotliwość przełączania przy AC-1 maksymalny | 1 000 1/h |
| • częstotliwość przełączania przy AC-2 maksymalny | 750 1/h |
| • częstotliwość przełączania przy AC-3 maksymalny | 750 1/h |
| • częstość przełączania przy AC-3e maksymalna | 750 1/h |
| • częstotliwość przełączania przy AC-4 maksymalny | 250 1/h |
| Obwód sterowniczy/ Sterowanie | |
| rodzaj napięcia zasilającego napięcia sterującego | AC |
| zasilające napięcie sterujące przy AC | |
| • przy 50 Hz wartość znamionowa | 220 V |
| • przy 60 Hz wartość znamionowa | 220 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 |
| Pobór mocy cewki elektromagnesu przy AC | |
| • przy 50 Hz | 37 VA |
| • przy 60 Hz | 33 VA |
| Współczynnik indukcyjny mocy z mocą zamykania cewki | |
| • przy 50 Hz | 0,8 |
| • przy 60 Hz | 0,75 |
| Pozorna moc trzymania cewki elektromagnesu przy AC | |
| • przy 50 Hz | 5,7 VA |
| • przy 60 Hz | 4,4 VA |
| Współczynnik indukcyjny mocy z mocą trzymania cewki | |
| • przy 50 Hz | 0,25 |
| • przy 60 Hz | 0,25 |
| Zwłoka zamknięcia | |
| • przy AC | 9 ... 35 ms |
| zwłoka otwarcia | |
| • przy AC | 4 ... 15 ms |
| Czas trwania łuku | 10 ... 15 ms |
| wersja sterowania napędu przełączanego | Standard A1 - A2 |
| Obwód pomocniczy | |
| liczba zestyków zwiernych dla styków pomocniczych bezzwłoczny | 1 |
| prąd roboczy przy AC-12 maksymalny | 10 A |
| prąd roboczy przy AC-15 | |
| • przy 230 V wartość znamionowa | 10 A |
| • przy 400 V wartość znamionowa | 3 A |
| • przy 500 V wartość znamionowa | 2 A |
| • przy 690 V wartość znamionowa | 1 A |

| | |
|--|--|
| prąd roboczy przy DC-12 | |
| • przy 24 V wartość znamionowa | 10 A |
| • przy 48 V wartość znamionowa | 6 A |
| • przy 60 V wartość znamionowa | 6 A |
| • przy 110 V wartość znamionowa | 3 A |
| • przy 125 V wartość znamionowa | 2 A |
| • przy 220 V wartość znamionowa | 1 A |
| • przy 600 V wartość znamionowa | 0,15 A |
| prąd roboczy przy DC-13 | |
| • 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 |
| niezawodność styku styków pomocniczych | 1 awaria styku na 100 milionów (17 V, 1 mA) |
| Dane znamionowe UL/CSA | |
| Prąd pełnego obciążenia (FLA) dla trójfazowego silnika AC | |
| • przy 480 V wartość znamionowa | 14 A |
| • przy 600 V wartość znamionowa | 11 A |
| Oddawana moc mechaniczna [hp] | |
| • dla jednofazowego silnika AC | |
| — przy 110/120 V wartość znamionowa | 1 hp |
| — przy 230 V wartość znamionowa | 2 hp |
| • dla trójfazowego silnika AC | |
| — przy 200/208 V wartość znamionowa | 3 hp |
| — przy 220/230 V wartość znamionowa | 5 hp |
| — przy 460/480 V wartość znamionowa | 10 hp |
| — przy 575/600 V wartość znamionowa | 10 hp |
| Wytrzymałość styków pomocniczych zg. z UL | A600 / Q600 |
| Ochrona zwarciova | |
| <ul style="list-style-type: none"> wykonanie wkładki bezpiecznikowej dla ochrony zwarciovej głównego obwodu prądowego <ul style="list-style-type: none"> z rodzajem przypisania 1 wymagany z rodzajem przypisania 2 wymagany wykonanie wkładki bezpiecznikowej dla ochrony zwarciovej styku pomocniczego wymagany | gG: 50A (690V,100kA), aM: 25A (690V,100kA), BS88: 50A (415V,80kA) gG: 25A (690V,100kA), aM: 20A (690V, 100kA), BS88: 25A (415V, 80kA) gG: 10 A (500 V, 1 kA) |
| Instalacja/ Mocowanie/ Wymiary | |
| pozycja montażowa | Możliwy obrót o +/-180° na pionowej powierzchni montażowej; możliwe wychylenie do przodu i do tyłu o +/- 22.5° na pionowej powierzchni montażowej |
| rodzaj montażu | montaż szeregowy |
| rodzaj montażu | Mocowanie śrubowe zatrzaskowe na szynie montażowej 35 mm zgodnie z DIN EN 60715 |
| wysokość | 70 mm |
| szerokość | 45 mm |
| głębokość | 73 mm |
| odległość do zachowania | |
| • przy montażu szeregowym | |
| — do przodu | 10 mm |
| — w górę | 10 mm |
| — w dół | 10 mm |
| — na boki | 0 mm |
| • do części uziemionych | |
| — do przodu | 10 mm |
| — w górę | 10 mm |
| — na boki | 6 mm |
| — w dół | 10 mm |
| • do części czynnych | |
| — do przodu | 10 mm |
| — w górę | 10 mm |

| | |
|--|--|
| — w dół | 10 mm |
| — na boki | 6 mm |
| Przyląca/ Zaciski | |
| <ul style="list-style-type: none"> • wykonanie przyląca elektrycznego dla głównego obwodu prądowego • wykonanie przyląca elektrycznego dla obwodu pomocniczego i obwodu prądu sterowania • Wykonanie przyląca elektrycznego na styczniku do zestyków pomocniczych • wykonanie przyląca elektrycznego cewki elektromagnesu | Przyląca sprężynowe Przyląca sprężynowe przyląca sprężynowe przyląca sprężynowe |
| rodzaj przekrojów poprzecznych możliwych do podłączenia przewodów <ul style="list-style-type: none"> • dla styków głównych <ul style="list-style-type: none"> — jednożyłowy — jednożyłowy lub wielożyłowy — typu linka z tulejką kablową — typu linka bez tulejki kablowej • przy przewodach AWG dla styków głównych | 2x (0,5 ... 4 mm ²) 2x (0,5 ... 4 mm ²) 2x (0,5 ... 2,5 mm ²) 2x (0,5 ... 2,5 mm ²) 2x (20 ... 12) |
| przekrój możliwego do podłączenia przewodu dla styków głównych <ul style="list-style-type: none"> • jednożyłowy • wielożyłowy • typu linka z tulejką kablową • typu linka bez tulejki kablowej | 0,5 ... 4 mm ² 0,5 ... 4 mm ² 0,5 ... 2,5 mm ² 0,5 ... 2,5 mm ² |
| przekrój możliwego do podłączenia przewodu dla styków pomocniczych <ul style="list-style-type: none"> • jednożyłowy lub wielożyłowy • typu linka z tulejką kablową • typu linka bez tulejki kablowej | 0,5 ... 4 mm ² 0,5 ... 2,5 mm ² 0,5 ... 2,5 mm ² |
| rodzaj przekrojów poprzecznych możliwych do podłączenia przewodów <ul style="list-style-type: none"> • dla styków pomocniczych <ul style="list-style-type: none"> — jednożyłowy lub wielożyłowy — typu linka z tulejką kablową — typu linka bez tulejki kablowej • przy przewodach AWG dla styków pomocniczych | 2x (0,5 ... 4 mm ²) 2x (0,5 ... 2,5 mm ²) 2x (0,5 ... 2,5 mm ²) 2x (20 ... 12) |
| numer AWG jako zakodowany przekrój przylącanego przewodu <ul style="list-style-type: none"> • dla styków głównych • dla styków pomocniczych | 20 ... 12 20 ... 12 |
| Dane związane z bezpieczeństwem | |
| funkcja produktu <ul style="list-style-type: none"> • styk lustrzany zg. z IEC 60947-4-1 • wymuszone otwarcie zg. z IEC 60947-5-1 • nadaje się do funkcji bezpieczeństwa | Tak; Z 3RH29 Nie Tak |
| Możliwość zastosowania bezpiecznego wyłączania | Tak |
| Okres użytkowania maksymalny | 20 a |
| kontrola okres użytkowania związany z zużyciem konieczne | Tak |
| Udział niebezpiecznych awarii z wysokim współczynnikiem przywołania zg. z SN 31920 <ul style="list-style-type: none"> • • | 40 % 73 % |
| Wartość B10 z wysokim współczynnikiem przywołania zg. z SN 31920 | 1 000 000 |
| Współczynnik awarii [FIT] z wysokim współczynnikiem przywołania zg. z SN 31920 | 100 FIT |
| ISO 13849 | |
| typ urządzenia zgodnie z ISO 13849-1 | 3 |
| przewymiarowanie zgodnie z ISO 13849-2 konieczne | Tak |
| IEC 61508 | |
| Rodzaj urządzenia bezpiecznego zg. z IEC 61508-2 | Typ A |
| Bezpieczeństwo elektryczne | |

| | |
|---|--|
| stopień ochrony IP strona czołowa zgodnie z IEC 60529 | IP20 |
| ochrona przed dotykiem od strony czołowej zgodnie z IEC 60529 | zabezpieczony przed wetknięciem palców w przypadku prostopadłego dotknięcia z przodu |

Zezwolenia Certyfikaty

General Product Approval



[KC](#)



| EMV | Test Certificates | Marine / Shipping |
|-----|-------------------|-------------------|
|-----|-------------------|-------------------|



[Special Test Certificate](#)

[Type Test Certificates/Test Report](#)



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



[Miscellaneous](#)

[Confirmation](#)

| other | Railway | Environment |
|-------|---------|-------------|
|-------|---------|-------------|

[Confirmation](#)

[Special Test Certificate](#)



[Environmental Confirmations](#)

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=3RT2018-2AN21>

CAX-Online-Generator

<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=en&mlfb=3RT2018-2AN21>

Service&Support

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RT2018-2AN21>

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

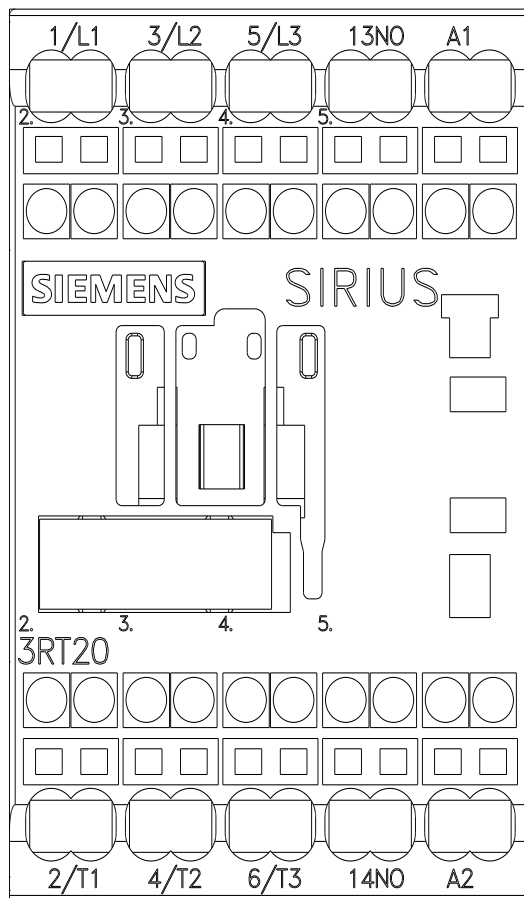
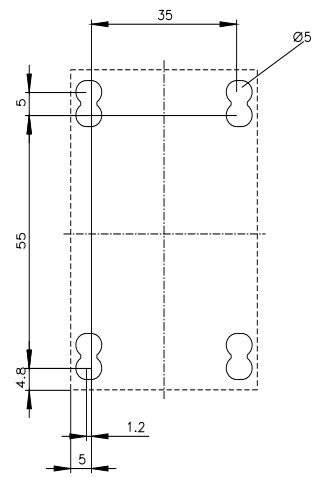
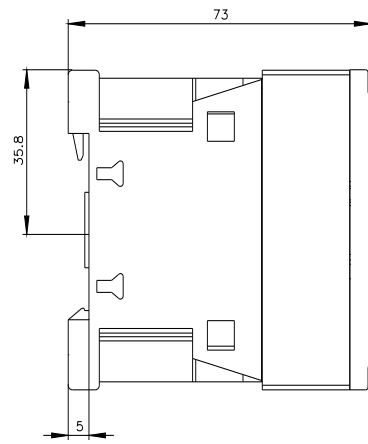
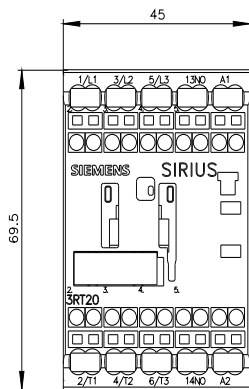
http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RT2018-2AN21&lang=en

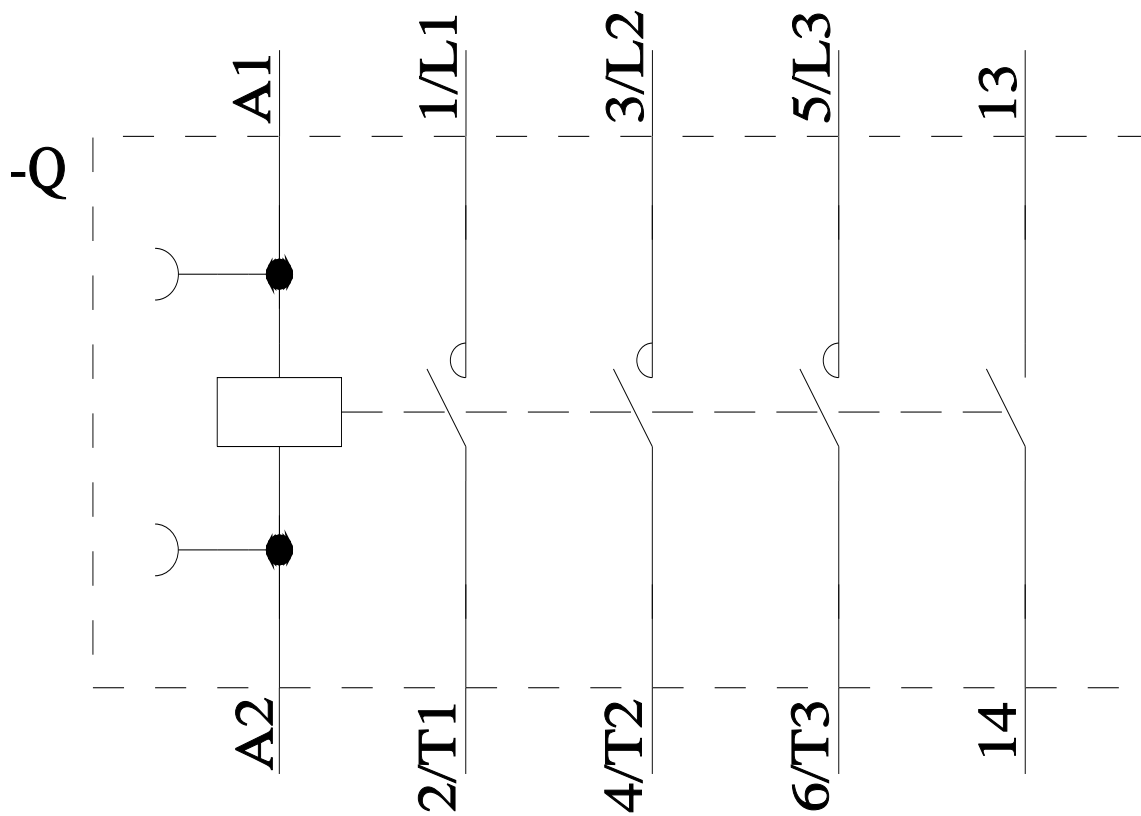
Charakterystyka: Zachowanie wyzwalania, I²t, prąd przewodzenia

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RT2018-2AN21/char>

Charakterystyka (na przykład Życie elektryczne, Częstotliwość przełączania

<http://www.automation.siemens.com/bilddb/index.aspx?view=Search&mlfb=3RT2018-2AN21&objecttype=14&gridview=view1>





Ostatnia zmiana:

19.07.2024 