SIEMENS

Karta informacyjna 3RT2046-1NB30



stycznik mocy, AC-3e/AC-3, 95 A, 45 kW / 400 V, 3-bieg., AC/DC 20-33 V, 50/60 Hz, ze zintegrowanym warystorem, zestyki pomocnicze: 1 NO + 1 NC, przyłącze śrubowe, wielkość: S3

Nazwa markowa produktu	SIRIUS
oznaczenie produktu	Stycznik mocy
oznaczenie typu produktu	3RT2
Ogólne dane techniczne	
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	19,8 W
● w przypadku AC w stanie rozgrzanym na biegun	6,6 W
● bez składowej prądu obciążenia typowa	1,8 W
rodzaj obliczania strat mocy zależny od bieguna	kwadratowy
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
Maksymalne dopuszczalne napięcie dla bezpiecznej izolacji pomiędzy cewką a stykami głównymi zg. z EN 60947-1	690 V
odporność na wstrząsy przy impulsie prostokątnym	
● przy AC	10,3g / 5 ms, 6,7g / 10 ms
● przy DC	6,7g / 5 ms, 4g / 10 ms
odporność na wstrząsy przy impulsie sinusoidalnym	
● przy AC	16,3g / 5 ms, 10,5g / 10 ms
● przy DC	10,6g / 5 ms, 6,3g / 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
SVHC substance name	Lead - 7439-92-1 Lead monoxide (lead oxide) - 1317-36-8 2,2',6,6'-tetrabromo-4,4'-isopropylidenediphenol - 79-94-7 Melamine - 108-78-1

Zmiany zastrzeone
© Copyright Siemens

Waga	1,834 kg
Warunki środowiska	
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 60068-2-30 maksymalna	95 %
Environmental footprint	
deklaracja środowiskowa produktu(EPD)	Tak
współczynnik ocieplenia globalnego [eq CO2] ogółem	267 kg
współczynnik ocieplenia globalnego [eq CO2] podczas produkcji	9,35 kg
współczynnik ocieplenia globalnego [eq CO2] podczas eksploatacji	259 kg
współczynnik ocieplenia globalnego [eq CO2] po End of Life	-1,55 kg
Obwód główny	
liczba biegunów dla głównego obwodu prądowego	3
liczba zestyków zwiernych dla styków głównych	3
liczba zestyków rozwiernych dla styków głównych	0
napięcie robocze	
● przy AC-3 wartość znamionowa maksymalny	1 000 V
● przy AC-3e wartość znamionowa maksymalne	1 000 V
● prąd roboczy przy AC-1 przy 400 V przy temperaturze otoczenia 40 °C wartość znamionowa	130 A
●	
— prąd roboczy przy AC-1 do 690 V przy temperaturze otoczenia 40 °C wartość znamionowa	130 A
— prąd roboczy przy AC-1 do 690 V przy temperaturze otoczenia 60°C wartość znamionowa	110 A
● prąd roboczy przy AC-3	
— przy 400 V wartość znamionowa	95 A
— przy 500 V wartość znamionowa	95 A
— przy 690 V wartość znamionowa	78 A
— przy 1000 V wartość znamionowa	30 A
● prąd roboczy przy AC-3e	
— przy 400 V wartość znamionowa	95 A
— przy 500 V wartość znamionowa	95 A
— przy 690 V wartość znamionowa	78 A
— przy 1000 V wartość znamionowa	30 A
● prąd roboczy przy AC-4 przy 400 V wartość znamionowa	80 A
● Prąd roboczy w przypadku AC-5a do 690 V wartość znamionowa	114 A
● Prąd roboczy w przypadku AC-5b do 400 V wartość znamionowa	95 A
● Prąd roboczy w przypadku AC-6a	
— do 230 V w przypadku wartości szczytowej prądu n=20 wartość znamionowa	84,4 A
— do 400 V w przypadku wartości szczytowej prądu n=20 wartość znamionowa	84,4 A
— do 500 V w przypadku wartości szczytowej prądu n=20 wartość znamionowa	84,4 A
— do 690 V w przypadku wartości szczytowej prądu n=20 wartość znamionowa	58 A
● Prąd roboczy w przypadku AC-6a	
— do 230 V w przypadku wartości szczytowej prądu n=30 wartość znamionowa	56,3 A
— do 400 V w przypadku wartości szczytowej prądu n=30 wartość znamionowa	56,3 A
— do 500 V w przypadku wartości szczytowej prądu n=30 wartość znamionowa	56,3 A
— do 690 V w przypadku wartości szczytowej prądu n=30 wartość znamionowa	56,3 A

Zmiany zastrzeone
© Copyright Siemens

Przekrój minimalny w obwodzie głównym w przypadku maksymalnej wartości znamionowej AC-1	50 mm²
prąd roboczy na ok. 200000 cykli roboczych przy AC-4	
● przy 400 V wartość znamionowa	42 A
● przy 690 V wartość znamionowa	30 A
prąd roboczy	
● przy 1 ścieżce prądowej przy DC-1	
— przy 24 V wartość znamionowa	100 A
— zy 60 V wartość znamionowa	60 A
— przy 110 V wartość znamionowa	9 A
— przy 220 V wartość znamionowa	2 A
— przy 440 V wartość znamionowa	0,6 A
— przy 600 V wartość znamionowa	0,4 A
● przy 2 torach prądowych szeregowo przy DC-1	
— przy 24 V wartość znamionowa	100 A
— przy 60 V wartość znamionowa	100 A
— przy 110 V wartość znamionowa	100 A
— przy 220 V wartość znamionowa	10 A
— przy 440 V wartość znamionowa	1,8 A
— przy 600 V wartość znamionowa	1 A
● przy 3 torach prądowych połączonych szeregowo przy DC-1	
— przy 24 V wartość znamionowa	100 A
— wartość znamionowa	100 A
— przy 110 V wartość znamionowa	100 A
— przy 220 V wartość znamionowa	80 A
— przy 440 V wartość znamionowa	4,5 A
— przy 600 V wartość znamionowa	2,6 A
● przy 1 ścieżce prądowej przy DC-3 przy DC-5	
— przy 24 V wartość znamionowa	40 A
— zy 60 V wartość znamionowa	6 A
— przy 110 V wartość znamionowa	2,5 A
— przy 220 V wartość znamionowa	1 A
— przy 440 V wartość znamionowa	0,15 A
— przy 600 V wartość znamionowa	0,06 A
● przy 2 torach prądowych szeregowo przy DC-3 przy DC-5	
— przy 24 V wartość znamionowa	100 A
— przy 60 V wartość znamionowa	100 A
— przy 110 V wartość znamionowa	100 A
— przy 220 V wartość znamionowa	7 A
— przy 440 V wartość znamionowa	0,42 A
— przy 600 V wartość znamionowa	0,16 A
● przy 3 torach prądowych połączonych szeregowo przy DC-3 przy DC-5	
— przy 24 V wartość znamionowa	100 A
— wartość znamionowa	100 A
— przy 110 V wartość znamionowa	100 A
— przy 220 V wartość znamionowa	35 A
— przy 440 V wartość znamionowa	0,8 A
— przy 600 V wartość znamionowa	0,35 A
moc robocza	
● przy AC-2 przy 400 V wartość znamionowa	45 kW
● przy AC-3	
— przy 230 V wartość znamionowa	22 kW
— przy 400 V wartość znamionowa	45 kW
— przy 500 V wartość znamionowa	55 kW
— przy 690 V wartość znamionowa	75 kW
— przy 1000 V wartość znamionowa	37 kW
● przy AC-3e	
— przy 230 V wartość znamionowa	22 kW
— przy 400 V wartość znamionowa	45 kW

Zmiany zastrzeone
© Copyright Siemens

— przy 500 V wartość znamionowa	55 kW
— przy 690 V wartość znamionowa	75 kW
— przy 1000 V wartość znamionowa	37 kW
moc robocza na ok. 200000 cykli roboczych przy AC-4	
● przy 400 V wartość znamionowa	22 kW
● przy 690 V wartość znamionowa	27,4 kW
Robocza moc pozorna w przypadku AC-6a	
● do 230 V w przypadku wartości szczytowej prądu n=20 wartość znamionowa	33 kVA
● do 400 V w przypadku wartości szczytowej prądu n=20 wartość znamionowa	58 kVA
● do 500 V w przypadku wartości szczytowej prądu n=20 wartość znamionowa	73 kVA
● do 690 V w przypadku wartości szczytowej prądu n=20 wartość znamionowa	69 kVA
Robocza moc pozorna w przypadku AC-6a	
● do 230 V w przypadku wartości szczytowej prądu n=30 wartość znamionowa	22,4 kVA
● do 400 V w przypadku wartości szczytowej prądu n=30 wartość znamionowa	39 kVA
● do 500 V w przypadku wartości szczytowej prądu n=30 wartość znamionowa	48,7 kVA
● do 690 V w przypadku wartości szczytowej prądu n=30 wartość znamionowa	67,3 kVA
Prąd krótkotrwały wytrzymywany przy nierozgrzanym urządzeniu do 40 °C	
● trwający maks. 1 s odłączający od zasilania maksymalny	1 725 A; Dostosować pole przekroju poprzecznego do wartości znamionowej AC-1
● trwający maks. 5 s odłączający od zasilania maksymalny	1 297 A; Dostosować pole przekroju poprzecznego do wartości znamionowej AC-1
● trwający maks. 10 s odłączający od zasilania maksymalny	946 A; Dostosować pole przekroju poprzecznego do wartości znamionowej AC-1
● trwający maks. 30 s odłączający od zasilania maksymalny	610 A; Dostosować pole przekroju poprzecznego do wartości znamionowej AC-1
● trwający maks. 60 s odłączający od zasilania maksymalny	486 A; Dostosować pole przekroju poprzecznego do wartości znamionowej AC-1
Częstotliwość załączania w trybie jałowym	
● przy AC	1 000 1/h
● przy DC	1 000 1/h
● częstotliwość przełączania przy AC-1 maksymalny	900 1/h
● częstotliwość przełączania przy AC-2 maksymalny	350 1/h
● częstotliwość przełączania przy AC-3 maksymalny	850 1/h
● częstość przełączania przy AC-3e	
— maksymalna	850 1/h
● częstotliwość przełączania przy AC-4 maksymalny	250 1/h
Obwód sterowniczy/ Sterowanie	
rodzaj napięcia zasilającego napięcia sterującego	AC/DC
zasilające napięcie sterujące przy AC	
● przy 50 Hz wartość znamionowa	20 ... 33 V
● przy 60 hz wartość znamionowa	20 ... 33 V
zasilające napięcie sterujące przy DC wartość znamionowa	20 ... 33 V
współczynnik zakresu roboczego, zasilające napięcie sterujące, wartość znamionowa cewki elektromagnesu przy DC	
● wartość początkowa	0,8
● wartość końcowa	1,1
współczynnik zakresu roboczego, zasilające napięcie sterujące, wartość znamionowa cewki elektromagnesu przy AC	
● przy 50 Hz	0,8 ... 1,1
● przy 60 hz	0,8 ... 1,1
Wykonanie tłumika przepięć	Z warystorem
szczyt prądu włączania	6,5 A
czas szczytu prądu włączania	50 µs
prąd przy zahamowanym wirniku wartość średnia	3,2 A

Zmiany zastrzeone
© Copyright Siemens

prąd szczytowy przy zahamowanym wirniku	6,5 A
czas prądu przy zahamowanym wirniku	150 ms
prąd podtrzymania wartość średnia	75 mA
Pobór mocy cewki elektromagnesu przy AC	
● przy 50 Hz	151 VA
● przy 60 hz	151 VA
pozorna moc zatrzymania	
● przy minimalnej wartości znamionowej sterującego napięcia zasilania przy DC	1,8 VA
● przy maksymalnej wartości znamionowej sterującego napięcia zasilania przy DC	1,8 VA
pozorna moc zatrzymania	
● przy minimalnej wartości znamionowej sterującego napięcia zasilania przy AC	
— przy 50 Hz	3,1 VA
— przy 60 Hz	3,1 VA
● przy maksymalnej wartości znamionowej sterującego napięcia zasilania przy AC	
— przy 50 Hz	3,1 VA
— przy 60 Hz	3,1 VA
Pozorna moc trzymania cewki elektromagnesu przy AC	
● przy 50 Hz	3,1 VA
● przy 60 hz	3,1 VA
Współczynnik indukcyjny mocy z mocą trzymania cewki	
● przy 50 Hz	0,95
● przy 60 hz	0,95
Moc zamykania cewki elektromagnesu przy DC	76 W
Moc trzymania cewki elektromagnesu przy DC	1,8 W
Zwłoka zamknięcia	
● przy AC	50 ... 70 ms
● przy DC	50 ... 70 ms
zwłoka otwarcia	
● przy AC	38 ... 57 ms
● przy DC	38 ... 57 ms
Czas trwania łuku	10 ... 20 ms
wersja sterowania napędu przełączanego	Standard A1 - A2
Obwód pomocniczy	
liczba zestyków rozwiernych dla styków pomocniczych bezzwłoczny	1
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	6 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

Zmiany zastrzeone
© Copyright Siemens

● 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	96 A
● przy 600 V wartość znamionowa	77 A
Oddawana moc mechaniczna [hp]	
● dla jednofazowego silnika AC	
— przy 110/120 V wartość znamionowa	10 hp
— przy 230 V wartość znamionowa	20 hp
● dla trójfazowego silnika AC	
— przy 200/208 V wartość znamionowa	30 hp
— przy 220/230 V wartość znamionowa	30 hp
— przy 460/480 V wartość znamionowa	75 hp
— przy 575/600 V wartość znamionowa	75 hp
Wytrzymałość styków styków pomocniczych zg. z UL	A600 / P600
Ochrona zwarciowa	
Wykonanie miniaturowego wyłącznika silnikowego do ochrony przeciwzwarciowej obwodu pomocniczego do 230 V	charakterystyka C: 10 A; 0,4 kA
● wykonanie wkładki bezpiecznikowej dla ochrony zwarciowej głównego obwodu prądowego	
— z rodzajem przypisania 1 wymagany	gG: 250 A (690 V, 100 kA), aM: 160 A (690 V, 100 kA), BS88: 200 A (415 V, 80 kA)
— z rodzajem przypisania 2 wymagany	gG: 160 A (690 V, 100 kA), aM: 100 A (690 V, 100 kA), BS88: 125 A (415 V, 80 kA)
● wykonanie wkładki bezpiecznikowej dla ochrony zwarciowej styku pomocniczego wymagany	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	Tak
rodzaj montażu	Mocowanie śrubowe zatrzaskowe na szynie montażowej 35 mm zgodnie z DIN EN 60715
wysokość	140 mm
szerokość	70 mm
głębokość	152 mm
odległość do zachowania	
● 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
Przyłącza/ Zaciski	
● wykonanie przyłącza elektrycznego dla głównego obwodu prądowego	Przyłącze śrubowe
● 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	

Zmiany zastrzeone
© Copyright Siemens

przewodów	
● dla styków głównych	
— typu linka z tulejką kablową	2x (2,5 ... 35 mm²), 1x (2,5 ... 50 mm²)
● przy przewodach AWG dla styków głównych	2x (10 ... 1/0), 1x (10 ... 2/0)
przekrój możliwego do podłączenia przewodu dla styków głównych	
● jednożyłowy	2,5 ... 16 mm²
● wielożyłowy	6 ... 70 mm²
● typu linka z tulejką kablową	2,5 ... 50 mm²
przekrój możliwego do podłączenia przewodu dla styków pomocniczych	
● jednożyłowy lub wielożyłowy	0,5 ... 2,5 mm²
● typu linka z tulejką kablową	0,5 ... 2,5 mm²
rodzaj przekrojów poprzecznych możliwych do podłączenia przewodów	
● dla styków pomocniczych	
— jednożyłowy lub wielożyłowy	2x (0,5 ... 1,5 mm²), 2x (0,75 ... 2,5 mm²)
— typu linka z tulejką kablową	2x (0,5 ... 1,5 mm²), 2x (0,75 ... 2,5 mm²)
● przy przewodach AWG dla styków pomocniczych	2x (20 ... 16), 2x (18 ... 14)
numer AWG jako zakodowany przekrój przyłączanego przewodu dla styków pomocniczych	20 ... 14
Dane związane z bezpieczeństwem	
funkcja produktu	
● styk lustrzany zg. z IEC 60947-4-1	Tak
● wymuszone otwarcie zg. z IEC 60947-5-1	Nie
● nadaje się do funkcji bezpieczeństwa	Tak
Możliwość zastosowania bezpieczne wyłączanie	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	
●	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 przod

Zezwolenia Certyfikaty

General Product Approval

CCC EG-Konf. UKCA UL KC EAC

EMV	Test Certificates		Maritime application		
RCM	Special Test Certific-ate	Type Test Certific-ates/Test Report	ABS	DNV	LRS

Maritime application	other	Railway	Environment

Zmiany zastrzeone
© Copyright Siemens

Confirmation

Special Test Certificate

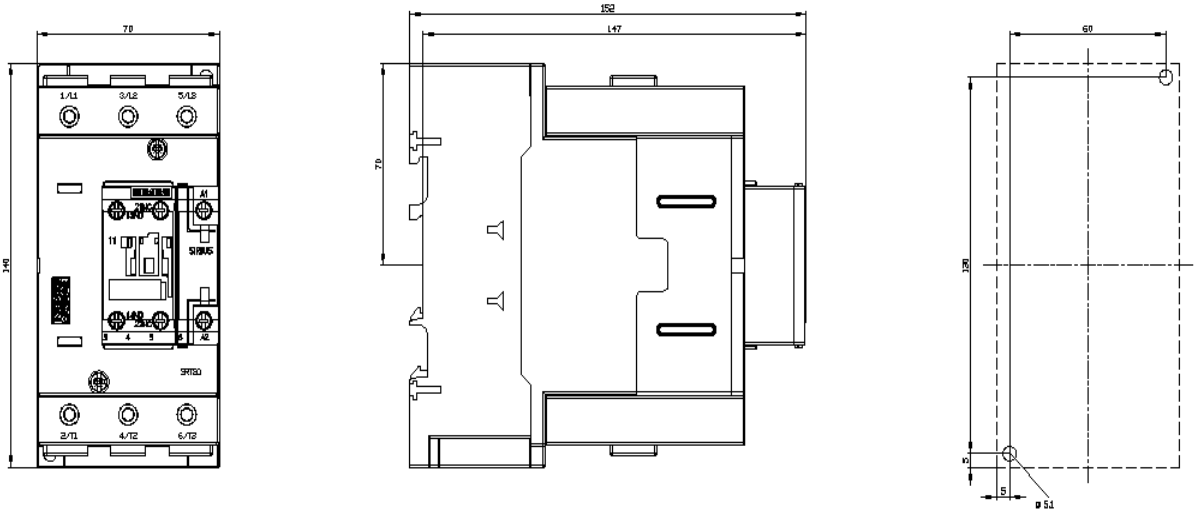
Environment

Environmental Confirmations

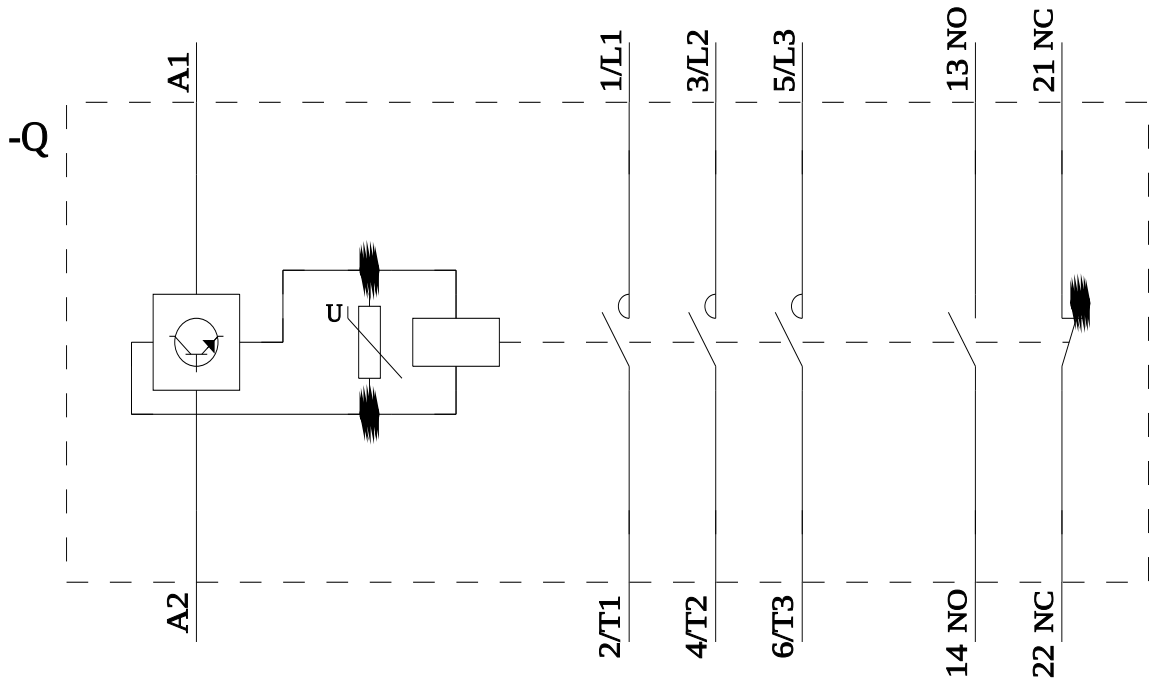
Więcej informacji

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=3RT2046-1NB30
CAx-Online-Generator
http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=en&mlfb=3RT2046-1NB30
Service&Support
https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RT2046-1NB30
Image database (product images, 2D dimension drawings, 3D models, device circuit diagrams, EPLAN macros, ...)
http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RT2046-1NB30&lang=en
Charakterystyka: Zachowanie wyzwalania, I²t, prąd przewodzenia
https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RT2046-1NB30/char
Charakterystyka (na przykład Życie elektryczne, Częstotliwość przełączania
http://www.automation.siemens.com/bilddb/index.aspx?view=Search&mlfb=3RT2046-1NB30&objecttype=14&gridview=view1

Zmiany zastrzeone
© Copyright Siemens



Zmiany zastrzeone
© Copyright Siemens



Ostatnia zmiana: 21.10.2025

Zmiany zastrzeone
© Copyright Siemens