



stycznik mocy, AC-3e/AC-3, 80 A, 37 kW / 400 V, 3-bieg., AC/DC 175-280 V, 50/60 Hz, ze zintegrowanym warystorem, zestyki pomocnicze: 1 NC, przyłącze śrubowe, wielkość: S2, F-PLC-IN

Nazwa markowa produktu	SIRIUS
oznaczenie produktu	Stycznik mocy
oznaczenie typu produktu	3RT2
Ogólne dane techniczne	
Wielkość stycznika	S2
rozszerzenie produktu	
• moduł funkcyjny do komunikacji	Nie
• przełącznik pomocniczy	Tak
Strata mocy [W] w przypadku wartości znamionowej prądu	
• w przypadku AC w stanie rozgrzanym	17,1 W
• w przypadku AC w stanie rozgrzanym na biegun	5,7 W
• bez składowej prądu obciążenia typowa	1,6 W
Napięcie izolacji	
• obwodu głównego przy stopniu zanieczyszczenia 3 wartość znamionowa	690 V
• obwodu pomocniczego przy stopniu zanieczyszczenia 3 wartość znamionowa	690 V
Wytrzymałość na napięcie udarowe	
• obwodu głównego wartość znamionowa	6 kV
• obwodu pomocniczego wartość znamionowa	6 kV
Maksymalne dopuszczalne napięcie dla bezpiecznej izolacji pomiędzy cewką a stykami głównymi zg. z EN 60947-1	400 V
odporność na wstrząsy przy impulsie prostokątnym	
• przy AC	7,7g / 5 ms, 4,5g / 10 ms
• przy DC	7,7g / 5 ms, 4,5g / 10 ms
odporność na wstrząsy przy impulsie sinusoidalnym	
• przy AC	12g / 5 ms, 7g / 10 ms
• przy DC	12g / 5 ms, 7g / 10 ms
• żywotność mechaniczna (liczba cykli łączeniowych) stycznika typowy	5 000 000
• 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	5 000 000
oznaczenie środków roboczych zgodnie z IEC 81346-2:2009	Q
Dyrektywa RoHS (data)	01/29/2021
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 %
Obwód główny	
liczba biegunów dla głównego obwodu prądowego	3
liczba zestyków zwiernych dla styków głównych	3
napięcie robocze	
• przy AC-3 wartość znamionowa maksymalny	690 V
• przy AC-3e wartość znamionowa maksymalne	690 V
• prąd roboczy przy AC-1 przy 400 V przy temperaturze otoczenia 40 °C wartość znamionowa	90 A
• — prąd roboczy przy AC-1 do 690 V przy temperaturze otoczenia 40 °C wartość znamionowa	90 A
• — prąd roboczy przy AC-1 do 690 V przy temperaturze otoczenia 60 °C wartość znamionowa	80 A
• prąd roboczy przy AC-3	
— przy 400 V wartość znamionowa	80 A
— przy 500 V wartość znamionowa	80 A
— przy 690 V wartość znamionowa	58 A
• prąd roboczy przy AC-3e	
— przy 400 V wartość znamionowa	80 A
— przy 500 V wartość znamionowa	80 A
— przy 690 V wartość znamionowa	58 A
• prąd roboczy przy AC-4 przy 400 V wartość znamionowa	55 A
• Prąd roboczy w przypadku AC-5a do 690 V wartość znamionowa	79,2 A
• Prąd roboczy w przypadku AC-5b do 400 V wartość znamionowa	66,4 A
• Prąd roboczy w przypadku AC-6a	
— do 230 V w przypadku wartości szczytowej prądu n=20 wartość znamionowa	70 A
— do 400 V w przypadku wartości szczytowej prądu n=20 wartość znamionowa	70 A
— do 500 V w przypadku wartości szczytowej prądu n=20 wartość znamionowa	70 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	46,7 A
— do 400 V w przypadku wartości szczytowej prądu n=30 wartość znamionowa	46,7 A
— do 500 V w przypadku wartości szczytowej prądu n=30 wartość znamionowa	46,7 A
— do 690 V w przypadku wartości szczytowej prądu n=30 wartość znamionowa	46,7 A
Przekrój minimalny w obwodzie głównym w przypadku maksymalnej wartości znamionowej AC-1	35 mm²
prąd roboczy na ok. 200000 cykli roboczych przy AC-4	
• przy 400 V wartość znamionowa	30 A
• przy 690 V wartość znamionowa	24 A
prąd roboczy	
• przy 1 ścieżce prądowej przy DC-1	
— przy 24 V wartość znamionowa	55 A
— przy 60 V wartość znamionowa	23 A
— przy 110 V wartość znamionowa	4,5 A
— przy 220 V wartość znamionowa	1 A
— przy 440 V wartość znamionowa	0,4 A
— przy 600 V wartość znamionowa	0,25 A
• przy 2 torach prądowych szeregowo przy DC-1	
— przy 24 V wartość znamionowa	55 A

— przy 60 V wartość znamionowa	45 A
— przy 110 V wartość znamionowa	45 A
— przy 220 V wartość znamionowa	5 A
— przy 440 V wartość znamionowa	1 A
— przy 600 V wartość znamionowa	0,8 A
• przy 3 torach prądowych połączonych szeregowo przy DC-1	
— przy 24 V wartość znamionowa	55 A
— wartość znamionowa	55 A
— przy 110 V wartość znamionowa	55 A
— przy 220 V wartość znamionowa	45 A
— przy 440 V wartość znamionowa	2,9 A
— przy 600 V wartość znamionowa	1,4 A
• przy 1 ścieżce prądowej przy DC-3 przy DC-5	
— przy 24 V wartość znamionowa	35 A
— przy 60 V wartość znamionowa	6 A
— przy 220 V wartość znamionowa	1 A
— przy 440 V wartość znamionowa	0,1 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	55 A
— przy 60 V wartość znamionowa	45 A
— przy 110 V wartość znamionowa	25 A
— przy 220 V wartość znamionowa	5 A
— przy 440 V wartość znamionowa	0,27 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	55 A
— wartość znamionowa	55 A
— przy 110 V wartość znamionowa	55 A
— przy 220 V wartość znamionowa	25 A
— przy 440 V wartość znamionowa	0,6 A
— przy 600 V wartość znamionowa	0,35 A
moc robocza	
• przy AC-2 przy 400 V wartość znamionowa	37 kW
• przy AC-3	
— przy 230 V wartość znamionowa	22 kW
— przy 400 V wartość znamionowa	37 kW
— przy 500 V wartość znamionowa	37 kW
— przy 690 V wartość znamionowa	45 kW
• przy AC-3e	
— przy 230 V wartość znamionowa	22 kW
— przy 400 V wartość znamionowa	37 kW
— przy 500 V wartość znamionowa	37 kW
— przy 690 V wartość znamionowa	45 kW
moc robocza na ok. 200000 cykli roboczych przy AC-4	
• przy 400 V wartość znamionowa	15,8 kW
• przy 690 V wartość znamionowa	21,8 kW
Robocza moc pozorna w przypadku AC-6a	
• do 400 V w przypadku wartości szczytowej prądu n=20 wartość znamionowa	48 400 VA
• do 500 V w przypadku wartości szczytowej prądu n=20 wartość znamionowa	60 600 VA
• do 690 V w przypadku wartości szczytowej prądu n=20 wartość znamionowa	69 300 VA
Robocza moc pozorna w przypadku AC-6a	
• do 230 V w przypadku wartości szczytowej prądu n=30 wartość znamionowa	18 600 VA
• do 400 V w przypadku wartości szczytowej prądu n=30 wartość znamionowa	32 300 VA
• do 500 V w przypadku wartości szczytowej prądu n=30	40 400 VA

wartość znamionowa	
• do 690 V w przypadku wartości szczytowej prądu n=30	55 800 VA
wartość znamionowa	
Prąd krótkotrwały wytrzymywany przy nierozgrzanym urządzeniu do 40 °C	
• trwający maks. 1 s odłączający od zasilania maksymalny	1 298 A; Dostosować pole przekroju poprzecznego do wartości znamionowej AC-1
• trwający maks. 5 s odłączający od zasilania maksymalny	898 A; Dostosować pole przekroju poprzecznego do wartości znamionowej AC-1
• trwający maks. 10 s odłączający od zasilania maksymalny	640 A; Dostosować pole przekroju poprzecznego do wartości znamionowej AC-1
• trwający maks. 30 s odłączający od zasilania maksymalny	414 A; Dostosować pole przekroju poprzecznego do wartości znamionowej AC-1
• trwający maks. 60 s odłączający od zasilania maksymalny	333 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	700 1/h
• częstotliwość przełączania przy AC-2 maksymalny	350 1/h
• częstotliwość przełączania przy AC-3 maksymalny	500 1/h
• częstość przełączania przy AC-3e maksymalna	500 1/h
• częstotliwość przełączania przy AC-4 maksymalny	150 1/h
Obwód sterowniczy/ Sterowanie	
rodzaj napięcia zasilającego napięcia sterującego	AC/DC
zasilające napięcie sterujące przy AC	
• przy 50 Hz wartość znamionowa	175 ... 280 V
• przy 60 Hz wartość znamionowa	175 ... 280 V
zasilające napięcie sterujące przy DC wartość znamionowa	
•	175 ... 280 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
Rodzaj wejścia sterującego PLC zgodnie z IEC 60947-1	Typ 1
pobierany prąd na wejściu sterującym PLC zgodnie z IEC 60947-1 maksymalny	11 mA
Napięcie na wejściu sterującym PLC wartość znamionowa	24 V
Współczynnik zakresu roboczego napięcia na wejściu sterującym PLC	0,8 ... 1,1
Wykonanie tłumika przepięć	Z warystorem
szczyt prądu włączania	43 A
czas szczytu prądu włączania	10 µs
prąd przy zahamowanym wirniku wartość średnia	0,18 A
prąd szczytowy przy zahamowanym wirniku	0,42 A
czas prądu przy zahamowanym wirniku	230 ms
prąd podtrzymania wartość średnia	0,01 A
Pobór mocy cewki elektromagnesu przy AC	
• przy 50 Hz	40 VA
• przy 60 Hz	40 VA
pozorna moc zatrzymania	
• przy minimalnej wartości znamionowej sterującego napięcia zasilania przy DC	2 VA
• przy maksymalnej wartości znamionowej sterującego napięcia zasilania przy DC	2 VA
pozorna moc zatrzymania	
• przy minimalnej wartości znamionowej sterującego napięcia zasilania przy AC	

— przy 50 Hz	2 VA
— przy 60 Hz	2 VA
• przy maksymalnej wartości znamionowej sterującego napięcia zasilania przy AC	
— przy 50 Hz	2 VA
— przy 60 Hz	2 VA
Pozorna moc trzymania cewki elektromagnesu przy AC	
• przy 50 Hz	2 VA
• przy 60 Hz	2 VA
Współczynnik indukcyjny mocy z mocą trzymania cewki	
• przy 50 Hz	0,95
• przy 60 Hz	0,95
Moc zamykania cewki elektromagnesu przy DC	40 W
Moc trzymania cewki elektromagnesu przy DC	1,6 W
Zwłoka zamknięcia	
• przy AC	35 ... 110 ms
• przy DC	35 ... 110 ms
zwłoka otwarcia	
• przy AC	30 ... 55 ms
• przy DC	30 ... 55 ms
czas regeneracji po zaniku zasilania typowy	2,1 s
Czas trwania łuku	10 ... 20 ms
wersja sterowania napędu przełączanego	bezpieczne wejście urządzenia sterowniczego z programowalną pamięcią (F-PLC-IN)
Obwód pomocniczy	
liczba zestyków rozdzielników dla styków pomocniczych bezzwłoczny	1
liczba zestyków zwiernych dla styków pomocniczych bezzwłoczny	0
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	65 A
• przy 600 V wartość znamionowa	62 A
Oddawana moc mechaniczna [hp]	
• dla jednofazowego silnika AC	
— przy 110/120 V wartość znamionowa	5 hp
— przy 230 V wartość znamionowa	15 hp
• dla trójfazowego silnika AC	
— przy 200/208 V wartość znamionowa	20 hp

— przy 220/230 V wartość znamionowa	25 hp
— przy 460/480 V wartość znamionowa	50 hp
— przy 575/600 V wartość znamionowa	60 hp
Wytrzymałość styków styków pomocniczych zg. z UL	A600 / P600
Ochrona zwarciova	
- wykonanie wkładki bezpiecznikowej dla ochrony zwarciovej głównego obwodu prądowego - z rodzajem przypisania 1 wymagany - z rodzajem przypisania 2 wymagany - wykonanie wkładki bezpiecznikowej dla ochrony zwarciovej styku pomocniczego wymagany	gG: 250 A (690 V, 100 kA), aM: 160 A (690 V, 100 kA), BS88: 200 A (415 V, 80 kA) gG: 160A (690V,100kA), aM: 80A (690V,100kA), BS88: 125A (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	Mocowanie śrubowe zatrzaskowe na szynie montażowej 35 mm zgodnie z DIN EN 60715
rodzaj montażu montaż szeregowy	Tak
wysokość	114 mm
szerokość	55 mm
głębokość	130 mm
odległość do zachowania	
- przy montażu szeregowym - do przodu - w górę - w dół - na boki - do części uziemionych - do przodu - w górę - na boki - w dół - do części czynnych - do przodu - w górę - w dół - na boki	10 mm 10 mm 10 mm 0 mm 10 mm 10 mm 6 mm 10 mm 10 mm 10 mm 10 mm 6 mm
Przyłącza/ Zaciski	
- wykonanie przyłącza elektrycznego dla głównego obwodu prądowego - wykonanie przyłącza elektrycznego dla obwodu pomocniczego i obwodu prądu sterowania - Wykonanie przyłącza elektrycznego na styczniku do zestyków pomocniczych - wykonanie przyłącza elektrycznego cewki elektromagnesu	Przyłącze śrubowe Przyłącze śrubowe przyłącze śrubowe przyłącze śrubowe
rodzaj przekrojów poprzecznych możliwych do podłączenia przewodów	
- dla styków głównych - jednożyłowy lub wielożyłowy - typu linka z tulejką kablową - przy przewodach AWG dla styków głównych	2x (1 ... 35 mm²), 1x (1 ... 50 mm²) 2x (1 ... 25 mm²), 1x (1 ... 35 mm²) 2x (18 ... 2), 1x (18 ... 1)
przekrój możliwego do podłączenia przewodu dla styków głównych	
typu linka z tulejką kablową	1 ... 35 mm²
przekrój możliwego do podłączenia przewodu dla styków pomocniczych	
- jednożyłowy lub wielożyłowy - typu linka z tulejką kablową	0,5 ... 2,5 mm² 0,5 ... 2,5 mm²
rodzaj przekrojów poprzecznych możliwych do podłączenia przewodów	

- dla styków pomocniczych — jednożyłowy lub wielożyłowy — typu linka z tulejką kablową - przy przewodach AWG dla styków pomocniczych	2x (0,5 ... 1,5 mm²), 2x (0,75 ... 2,5 mm²) 2x (0,5 ... 1,5 mm²), 2x (0,75 ... 2,5 mm²) 2x (20 ... 16), 2x (18 ... 14)
numer AWG jako zakodowany przekrój przyłączanego przewodu - dla styków głównych - dla styków pomocniczych	18 ... 1 20 ... 14

Dane związane z bezpieczeństwem	
funkcja produktu	
- styk lustrzany zg. z IEC 60947-4-1 - wymuszone otwarcie zg. z IEC 60947-5-1	Tak Nie
Możliwość zastosowania bezpiecznego wyłączania	Tak
Interwał testu diagnostycznego przez wewnętrzną funkcję testową maksymalny	28 800 s
kategoria zatrzymania zgodnie z DIN EN 60204-1	0
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
IEC 62061	
granica wymogu SIL (podsystem) zgodnie z EN 62061	2
PFHD z wysokim współczynnikiem przywołania zgodnie z IEC 62061	7,7E-8 1/h
ISO 13849	
poziom bezpieczeństwa zgodnie z EN ISO 13849-1	c
kategoria zgodnie z EN ISO 13849-1	2
IEC 61508	
poziom integralności bezpieczeństwa (SIL) zgodnie z IEC 61508	2
Rodzaj urządzenia bezpiecznego zg. z IEC 61508-2	Typ B
PFDavg z wysokim współczynnikiem przywołania zgodnie z IEC 61508	0,0067
Składnik współczynnika częstości uszkodzeń (SFF)	96 %
Tolerancja awarii sprzętu zgodnie z IEC 61508	0
Wartość T1	
dla testowego interwału lub czasu życia zgodnie z IEC 61508	20 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



[Confirmation](#)



General Product Approval	EMV	Functional Safety	Test Certificates	Marine / Shipping
--------------------------	-----	-------------------	-------------------	-------------------

[KC](#)



[Type Examination Certificate](#)

[Type Test Certificates/Test Report](#)



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



[Confirmation](#)

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=3RT2038-1SP30>

CAX-Online-Generator

<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=en&mlfb=3RT2038-1SP30>

Service&Support

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RT2038-1SP30>

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

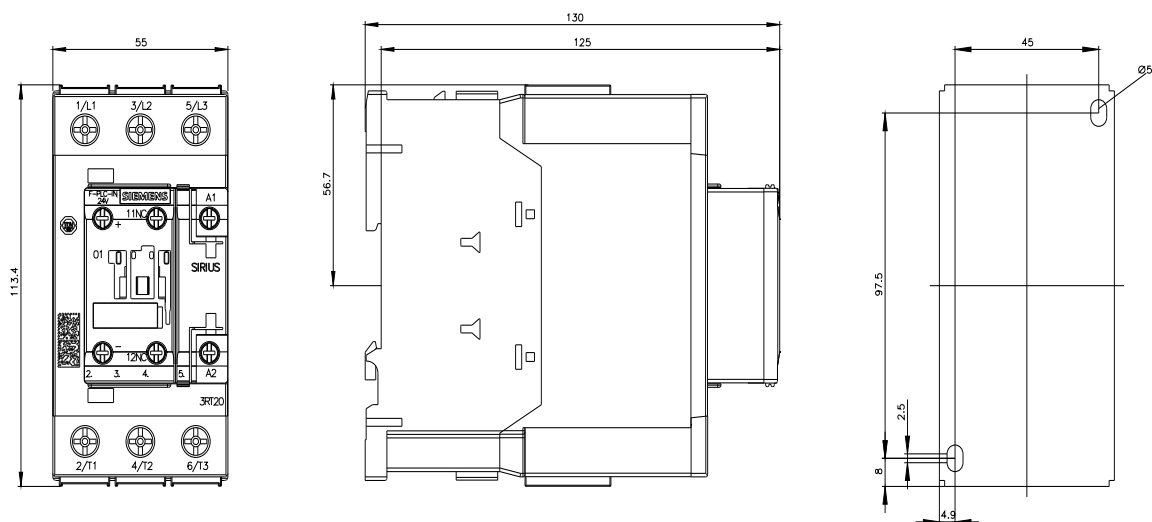
http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RT2038-1SP30&lang=en

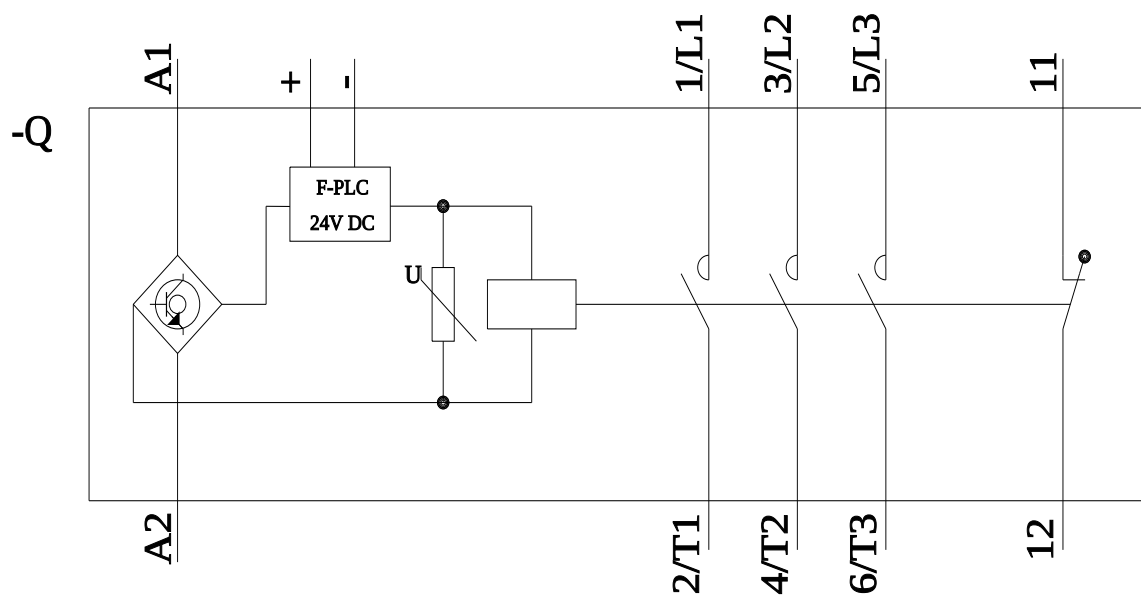
Charakterystyka: Zachowanie wyzwalania, I²t, prąd przewodzenia

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RT2038-1SP30/char>

Charakterystyka (na przykład Życie elektryczne, Częstotliwość przełączania

<http://www.automation.siemens.com/bilddb/index.aspx?view=Search&mlfb=3RT2038-1SP30&objecttype=14&gridview=view1>





Ostatnia zmiana:

15.08.2023