



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, zestawy 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
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 CO ₂] ogółem	267 kg
współczynnik ocieplenia globalnego [eq CO ₂] podczas produkcji	9,35 kg
współczynnik ocieplenia globalnego [eq CO ₂] podczas eksploatacji	259 kg
współczynnik ocieplenia globalnego [eq CO ₂] po End of Life	-1,55 kg
Obwód główny	
liczba biegunów dla głównego obwodu prądowego	3
liczba zestyków zwrotnych dla styków głównych	3
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
Przekrój minimalny w obwodzie głównym w przypadku maksymalnej wartości znamionowej AC-1	50 mm ²
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
— przy 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
— przy 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
— 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 • przy 690 V wartość znamionowa	22 kW 27,4 kW
Robocza moc pozorna w przypadku AC-6a • do 230 V w przypadku wartości szczytowej prądu n=20 wartość znamionowa • do 400 V w przypadku wartości szczytowej prądu n=20 wartość znamionowa • do 500 V w przypadku wartości szczytowej prądu n=20 wartość znamionowa • do 690 V w przypadku wartości szczytowej prądu n=20 wartość znamionowa	33 kVA 58 kVA 73 kVA 69 kVA
Robocza moc pozorna w przypadku AC-6a • do 230 V w przypadku wartości szczytowej prądu n=30 wartość znamionowa • do 400 V w przypadku wartości szczytowej prądu n=30 wartość znamionowa • do 500 V w przypadku wartości szczytowej prądu n=30 wartość znamionowa • do 690 V w przypadku wartości szczytowej prądu n=30 wartość znamionowa	22,4 kVA 39 kVA 48,7 kVA 67,3 kVA
Prąd krótkotrwały wytrzymywany przy nierozgrzanym urządzeniu do 40 °C • trwający maks. 1 s odłączający od zasilania maksymalny • trwający maks. 5 s odłączający od zasilania maksymalny • trwający maks. 10 s odłączający od zasilania maksymalny • trwający maks. 30 s odłączający od zasilania maksymalny • trwający maks. 60 s odłączający od zasilania maksymalny	1 725 A; Dostosować pole przekroju poprzecznego do wartości znamionowej AC-1 1 297 A; Dostosować pole przekroju poprzecznego do wartości znamionowej AC-1 946 A; Dostosować pole przekroju poprzecznego do wartości znamionowej AC-1 610 A; Dostosować pole przekroju poprzecznego do wartości znamionowej AC-1 486 A; Dostosować pole przekroju poprzecznego do wartości znamionowej AC-1
Częstotliwość załączania w trybie jałowym • przy AC • przy DC	1 000 1/h 1 000 1/h
• częstotliwość przełączania przy AC-1 maksymalny • częstotliwość przełączania przy AC-2 maksymalny • częstotliwość przełączania przy AC-3 maksymalny • częstotliwość przełączania przy AC-3e maksymalna • częstotliwość przełączania przy AC-4 maksymalny	900 1/h 350 1/h 850 1/h 850 1/h 250 1/h
Obwód sterowniczy/ Sterowanie	
rodzaj napięcia zasilającego napięcia sterującego	AC/DC
zasilające napięcie sterujące przy AC • przy 50 Hz wartość znamionowa • przy 60 Hz wartość znamionowa	20 ... 33 V 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 • wartość końcowa	0,8 1,1
współczynnik zakresu roboczego, zasilające napięcie sterujące, wartość znamionowa cewki elektromagnesu przy AC • przy 50 Hz • przy 60 Hz	0,8 ... 1,1 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
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 • przy 60 Hz	151 VA 151 VA
pozorna moc zatrzymania	
• przy minimalnej wartości znamionowej sterującego napięcia zasilania przy DC • przy maksymalnej wartości znamionowej sterującego napięcia zasilania przy DC	1,8 VA 1,8 VA
pozorna moc zatrzymania	
• przy minimalnej wartości znamionowej sterującego napięcia zasilania przy AC — przy 50 Hz — przy 60 Hz • przy maksymalnej wartości znamionowej sterującego napięcia zasilania przy AC — przy 50 Hz — przy 60 Hz	3,1 VA 3,1 VA 3,1 VA 3,1 VA
Pozorna moc trzymania cewki elektromagnesu przy AC	
• przy 50 Hz • przy 60 Hz	3,1 VA 3,1 VA
Współczynnik indukcyjny mocy z mocą trzymania cewki	
• przy 50 Hz • przy 60 Hz	0,95 0,95
Moc zamykania cewki elektromagnesu przy DC	76 W
Moc trzymania cewki elektromagnesu przy DC	1,8 W
Zwłoka zamknięcia	
• przy AC • przy DC	50 ... 70 ms 50 ... 70 ms
zwłoka otwarcia	
• przy AC • przy DC	38 ... 57 ms 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 • przy 400 V wartość znamionowa • przy 500 V wartość znamionowa • przy 690 V wartość znamionowa	6 A 3 A 2 A 1 A
prąd roboczy przy DC-12	
• przy 24 V wartość znamionowa • przy 48 V wartość znamionowa • przy 60 V wartość znamionowa • przy 110 V wartość znamionowa • przy 125 V wartość znamionowa • przy 220 V wartość znamionowa • przy 600 V wartość znamionowa	10 A 6 A 6 A 3 A 2 A 1 A 0,15 A
prąd roboczy przy DC-13	
• przy 24 V wartość znamionowa • przy 48 V wartość znamionowa • przy 60 V wartość znamionowa • przy 110 V wartość znamionowa • przy 125 V wartość znamionowa • przy 220 V wartość znamionowa • przy 600 V wartość znamionowa	10 A 2 A 2 A 1 A 0,9 A 0,3 A 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 • przy 600 V wartość znamionowa	96 A 77 A
Oddawana moc mechaniczna [hp] • dla jednofazowego silnika AC — przy 110/120 V wartość znamionowa — przy 230 V wartość znamionowa • dla trójfazowego silnika AC — przy 200/208 V wartość znamionowa — przy 220/230 V wartość znamionowa — przy 460/480 V wartość znamionowa — przy 575/600 V wartość znamionowa	10 hp 20 hp 30 hp 30 hp 75 hp 75 hp
Wytrzymałość styków styków pomocniczych zg. z UL	A600 / P600
Ochrona zwarciowa	
• wykonanie wkładki bezpiecznikowej dla ochrony zwarciowej głównego obwodu prądowego — z rodzajem przypisania 1 wymagany — z rodzajem przypisania 2 wymagany • wykonanie wkładki bezpiecznikowej dla ochrony zwarciowej 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: 160 A (690 V, 100 kA), aM: 100 A (690 V, 100 kA), BS88: 125 A (415 V, 80 kA) gG: 10 A (500 V, 1 kA)
Instalacja/ Mocowanie/ Wymiary	
pozycja montażowa	Możliwy obrót o $\pm 180^\circ$ na pionowej powierzchni montażowej; możliwe wychylenie do przodu i do tyłu o $\pm 22.5^\circ$ na pionowej powierzchni montażowej
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 — 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	20 mm 10 mm 10 mm 0 mm 20 mm 10 mm 10 mm 10 mm 20 mm 10 mm 10 mm 10 mm
Przyłącza/ Zaciski	
• wykonanie przyłącza elektrycznego dla głównego obwodu prądowego • wykonanie przyłącza elektrycznego dla obwodu pomocniczego i obwodu prądu sterowania • Wykonanie przyłącza elektrycznego na stykniku 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 — typu linka z tulejką kablową • przy przewodach AWG dla styków głównych	2x (2,5 ... 35 mm ²), 1x (2,5 ... 50 mm ²) 2x (10 ... 1/0), 1x (10 ... 2)
przekrój możliwego do podłączenia przewodu dla styków głównych • jednożyłowy	2,5 ... 16 mm ²

- wielozylowy - typu linka z tulejka kablowa	6 ... 70 mm ² 2,5 ... 50 mm ²
przekroj mozliwego do podlaczania przewodu dla stykow pomocniczych - jednozylowy lub wielozylowy - typu linka z tulejka kablowa	0,5 ... 2,5 mm ² 0,5 ... 2,5 mm ²
rodzaj przekrojow poprzecznych mozliwych do podlaczania przewodow - dla stykow pomocniczych - jednozylowy lub wielozylowy - typu linka z tulejka kablowa - przy przewodach AWG dla stykow pomocniczych	2x (0,5 ... 1,5 mm ²), 2x (0,75 ... 2,5 mm ²) 2x (0,5 ... 1,5 mm ²), 2x (0,75 ... 2,5 mm ²) 2x (20 ... 16), 2x (18 ... 14)
numer AWG jako zakodowany przekroj przylaczanego przewodu - dla stykow glownych - dla stykow pomocniczych	10 ... 2 20 ... 14

Dane związane z bezpiecstwem

funkcja produktu - styk lustrzany zg. z IEC 60947-4-1 - wymuszone otwarcie zg. z IEC 60947-5-1	Tak Nie
Możliwość zastosowania bezpieczne wyłączanie	Tak; dotyczy tylko napędu stycznika
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 61508	
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
--------------------------	-----	-------------------	-------------------

[KC](#)



[Type Examination Certificate](#)

[Special Test Certificate](#)

[Type Test Certificates/Test Report](#)

Marine / Shipping



other	Dangerous Good	Environment
-------	----------------	-------------



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=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, ...)

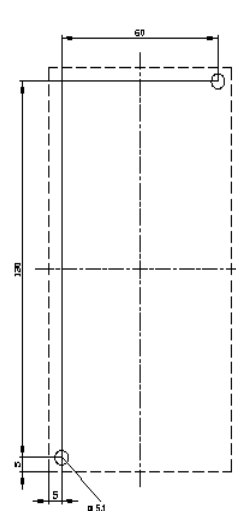
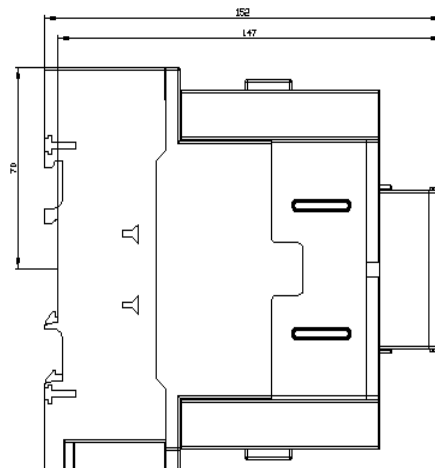
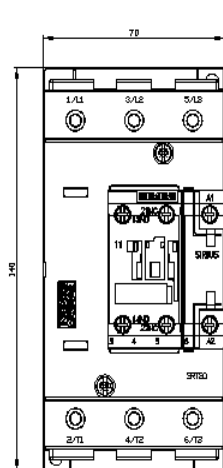
http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RT2046-1NB30&lang=en

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>





Ostatnia zmiana:

15.03.2024 