



stycznik mocy, AC-3e/AC-3, 38 A, 18,5 kW / 400 V, 3-bieg., AC/DC 21-28 V, 50/60 Hz, ze zintegrowanym warystorem, zestyki pomocnicze: 1 NO + 1 NC, przyłącze śrubowe, wielkość: S0,

Nazwa markowa produktu	SIRIUS
oznaczenie produktu	Stycznik mocy
oznaczenie typu produktu	3RT2
Ogólne dane techniczne	
Wielkość stycznika	S0
rozszerzenie produktu	
• moduł funkcyjny do komunikacji • przełącznik pomocniczy	Nie Tak
Strata mocy [W] w przypadku wartości znamionowej prądu	
• w przypadku AC w stanie rozgrzanym • w przypadku AC w stanie rozgrzanym na biegun • bez składowej prądu obciążenia typowa	9,6 W 3,2 W 1,4 W
rodzaj obliczania strat mocy zależny od bieguna	kwadratowy
Napięcie izolacji	
• obwodu głównego przy stopniu zanieczyszczenia 3 wartość znamionowa • obwodu pomocniczego przy stopniu zanieczyszczenia 3 wartość znamionowa	690 V 690 V
Wytrzymałość na napięcie udarowe	
• obwodu głównego wartość znamionowa • obwodu pomocniczego wartość znamionowa	6 kV 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 • przy DC	8,3 g / 5 ms, 5,3 g / 10 ms 10g / 5 ms, 7,5g / 10 ms
odporność na wstrząsy przy impulsie sinusoidalnym	
• przy AC • przy DC	13,5 g / 5 ms, 8,3 g / 10 ms 15 g / 5 ms, 10 g / 10 ms
• 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	10 000 000 5 000 000 10 000 000
oznaczenie środków roboczych zgodnie z IEC 81346-2:2009	Q
Dyrektywa RoHS (dzień/miesiąc/rok)	10/01/2009
SVHC substance name	Lead CAS-No. 7439-92-1 Lead monoxide (lead oxide) CAS-No. 1317-36-8

	2-methyl-1-(4-methylthiophenyl)-2-morpholinopropan-1-one CAS-No. 71868-10-5 Melamine CAS-No. 108-78-1
Waga netto na jedn.	0,581 g
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
liczba zestyków rozwiernych dla styków głównych	0
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	50 A
•	
— prąd roboczy przy AC-1 do 690 V przy temperaturze otoczenia 40 °C wartość znamionowa	50 A
— prąd roboczy przy AC-1 do 690 V przy temperaturze otoczenia 60 °C wartość znamionowa	42 A
• prąd roboczy przy AC-3	
— przy 400 V wartość znamionowa	38 A
— przy 500 V wartość znamionowa	32 A
— przy 690 V wartość znamionowa	21 A
• prąd roboczy przy AC-3e	
— przy 400 V wartość znamionowa	38 A
— przy 500 V wartość znamionowa	32 A
— przy 690 V wartość znamionowa	21 A
• prąd roboczy przy AC-4 przy 400 V wartość znamionowa	22 A
• Prąd roboczy w przypadku AC-5a do 690 V wartość znamionowa	44 A
• Prąd roboczy w przypadku AC-5b do 400 V wartość znamionowa	31,5 A
• Prąd roboczy w przypadku AC-6a	
— do 230 V w przypadku wartości szczytowej prądu n=20 wartość znamionowa	30,8 A
— do 400 V w przypadku wartości szczytowej prądu n=20 wartość znamionowa	30,8 A
— do 500 V w przypadku wartości szczytowej prądu n=20 wartość znamionowa	30,8 A
— do 690 V w przypadku wartości szczytowej prądu n=20 wartość znamionowa	21 A
• Prąd roboczy w przypadku AC-6a	
— do 230 V w przypadku wartości szczytowej prądu n=30 wartość znamionowa	20,5 A
— do 400 V w przypadku wartości szczytowej prądu n=30 wartość znamionowa	20,5 A
— do 500 V w przypadku wartości szczytowej prądu n=30 wartość znamionowa	21,4 A
— do 690 V w przypadku wartości szczytowej prądu n=30 wartość znamionowa	21 A
Przekrój minimalny w obwodzie głównym w przypadku maksymalnej wartości znamionowej AC-1	10 mm²
prąd roboczy na ok. 200000 cykli roboczych przy AC-4	
• przy 400 V wartość znamionowa	12 A
• przy 690 V wartość znamionowa	12 A

prąd roboczy	
• przy 1 ścieżce prądowej przy DC-1 — przy 24 V wartość znamionowa 35 A — przy 60 V wartość znamionowa 20 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 35 A — przy 60 V wartość znamionowa 35 A — przy 110 V wartość znamionowa 35 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 35 A — wartość znamionowa 35 A — przy 110 V wartość znamionowa 35 A — przy 220 V wartość znamionowa 35 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 20 A — przy 60 V wartość znamionowa 5 A — przy 110 V wartość znamionowa 2,5 A — przy 220 V wartość znamionowa 1 A — przy 440 V wartość znamionowa 0,09 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 35 A — przy 60 V wartość znamionowa 35 A — przy 110 V wartość znamionowa 15 A — przy 220 V wartość znamionowa 3 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 35 A — wartość znamionowa 35 A — przy 110 V wartość znamionowa 35 A — przy 220 V wartość znamionowa 10 A — przy 440 V wartość znamionowa 0,6 A — przy 600 V wartość znamionowa 0,6 A	
moc robocza	
• przy AC-3 — przy 230 V wartość znamionowa 11 kW — przy 400 V wartość znamionowa 18,5 kW — przy 500 V wartość znamionowa 18,5 kW — przy 690 V wartość znamionowa 18,5 kW • przy AC-3e — przy 230 V wartość znamionowa 11 kW — przy 400 V wartość znamionowa 18,5 kW — przy 500 V wartość znamionowa 18,5 kW — przy 690 V wartość znamionowa 18,5 kW	
moc robocza na ok. 200000 cykli roboczych przy AC-4	
• przy 400 V wartość znamionowa 6 kW • przy 690 V wartość znamionowa 10,3 kW	

Robocza moc pozorna w przypadku AC-6a	
• do 230 V w przypadku wartości szczytowej prądu n=20 wartość znamionowa	12,2 kVA
• do 400 V w przypadku wartości szczytowej prądu n=20 wartość znamionowa	21,3 kVA
• do 500 V w przypadku wartości szczytowej prądu n=20 wartość znamionowa	26,6 kVA
• do 690 V w przypadku wartości szczytowej prądu n=20 wartość znamionowa	25 kVA
Robocza moc pozorna w przypadku AC-6a	
• do 230 V w przypadku wartości szczytowej prądu n=30 wartość znamionowa	8,1 kVA
• do 400 V w przypadku wartości szczytowej prądu n=30 wartość znamionowa	14,2 kVA
• do 500 V w przypadku wartości szczytowej prądu n=30 wartość znamionowa	18,5 kVA
• do 690 V w przypadku wartości szczytowej prądu n=30 wartość znamionowa	25 kVA
Prąd krótkotrwały wytrzymywany przy nierozgrzanym urządzeniu do 40 °C	
• trwający maks. 1 s odłączający od zasilania maksymalny	593 A; Dostosować pole przekroju poprzecznego do wartości znamionowej AC-1
• trwający maks. 5 s odłączający od zasilania maksymalny	341 A; Dostosować pole przekroju poprzecznego do wartości znamionowej AC-1
• trwający maks. 10 s odłączający od zasilania maksymalny	260 A; Dostosować pole przekroju poprzecznego do wartości znamionowej AC-1
• trwający maks. 30 s odłączający od zasilania maksymalny	199 A; Dostosować pole przekroju poprzecznego do wartości znamionowej AC-1
• trwający maks. 60 s odłączający od zasilania maksymalny	162 A; Dostosować pole przekroju poprzecznego do wartości znamionowej AC-1
Częstotliwość załączania w trybie jałowym	
• przy AC	1 500 1/h
• przy DC	1 500 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/DC
zasilające napięcie sterujące przy AC	
• przy 50 Hz wartość znamionowa	21 ... 28 V
• przy 60 Hz wartość znamionowa	21 ... 28 V
zasilające napięcie sterujące przy DC wartość znamionowa	21 ... 28 V
współczynnik zakresu roboczego, zasilające napięcie sterujące, wartość znamionowa cewki elektromagnesu przy DC	
• wartość początkowa	0,7
• wartość końcowa	1,3
współczynnik zakresu roboczego, zasilające napięcie sterujące, wartość znamionowa cewki elektromagnesu przy AC	
• przy 50 Hz	0,7 ... 1,3
• przy 60 Hz	0,7 ... 1,3
Wykonanie tłumika przepięć	Z warystorem
szczyt prądu włączania	3 A
czas szczytu prądu włączania	30 µs
prąd przy zahamowanym wirniku wartość średnia	0,3 A
prąd szczytowy przy zahamowanym wirniku	0,52 A
czas prądu przy zahamowanym wirniku	180 ms
prąd podtrzymania wartość średnia	45 mA
Pobór mocy cewki elektromagnesu przy AC	

• przy 50 Hz • przy 60 Hz	6,6 VA 6,7 VA
Współczynnik indukcyjny mocy z mocą zamykania cewki	
• przy 50 Hz • przy 60 Hz	0,98 0,98
pozorna moc zatrzymania	
• przy minimalnej wartości znamionowej sterującego napięcia zasilania przy DC • przy maksymalnej wartości znamionowej sterującego napięcia zasilania przy DC	1,4 VA 1,4 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	1,9 VA 2 VA 1,9 VA 2 VA
Pozorna moc trzymania cewki elektromagnesu przy AC	
• przy 50 Hz • przy 60 Hz	1,9 VA 2 VA
Współczynnik indukcyjny mocy z mocą trzymania cewki	
• przy 50 Hz • przy 60 Hz	0,86 0,82
Moc zamykania cewki elektromagnesu przy DC	5,9 W
Moc trzymania cewki elektromagnesu przy DC	1,4 W
Zwłoka zamknięcia	
• przy AC • przy DC	50 ... 80 ms 50 ... 80 ms
zwłoka otwarcia	
• przy AC • przy DC	30 ... 50 ms 30 ... 50 ms
Czas trwania łuku	10 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	10 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	10 A 2 A 2 A 1 A 0,9 A 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	34 A
• przy 600 V wartość znamionowa	27 A
Oddawana moc mechaniczna [hp]	
• dla jednofazowego silnika AC	
— przy 110/120 V wartość znamionowa	3 hp
— przy 230 V wartość znamionowa	5 hp
• dla trójfazowego silnika AC	
— przy 200/208 V wartość znamionowa	10 hp
— przy 220/230 V wartość znamionowa	10 hp
— przy 460/480 V wartość znamionowa	25 hp
— przy 575/600 V wartość znamionowa	25 hp
Wytrzymałość styków styków pomocniczych zg. z UL	A600 / P600
Ochrona zwarciova	
Wykonanie miniaturowego wyłącznika silnikowego do ochrony przeciwzwarciowej obwodu pomocniczego do 230 V	charakterystyka C: 10 A; 0,4 kA
• wykonanie wkładki bezpiecznikowej dla ochrony zwarciovej 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	85 mm
szerokość	45 mm
głębokość	107 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
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 przewodów	
• dla styków głównych	
— jednożyłowy	2x (1 ... 2,5 mm²), 2x (2,5 ... 10 mm²)

— jednożyłowy lub wielożyłowy	2x (1 ... 2,5 mm ²), 2x (2,5 ... 10 mm ²)
— typu linka z tulejką kablową	2x (1 ... 2,5 mm ²), 2x (2,5 ... 6 mm ²), 1x 10 mm ²
• przy przewodach AWG dla styków głównych	2x (16 ... 12), 2x (14 ... 8)
przekrój możliwego do podłączenia przewodu dla styków głównych	
• jednożyłowy	1 ... 10 mm ²
• wielożyłowy	1 ... 10 mm ²
• typu linka z tulejką kablową	1 ... 10 mm ²
przekrój możliwego do podłączenia przewodu dla styków pomocniczych	
• jednożyłowy lub wielożyłowy	0,5 ... 2,5 mm ²
• typu linka z tulejką kablową	0,5 ... 2,5 mm ²
rodzaj przekrojów poprzecznych możliwych do podłączenia przewodów	
• dla styków pomocniczych	
— jednożyłowy lub wielożyłowy	2x (0,5 ... 1,5 mm ²), 2x (0,75 ... 2,5 mm ²)
— typu linka z tulejką kablową	2x (0,5 ... 1,5 mm ²), 2x (0,75 ... 2,5 mm ²)
• przy przewodach AWG dla styków pomocniczych	2x (20 ... 16), 2x (18 ... 14)
numer AWG jako zakodowany przekrój przyłączanego przewodu dla styków głównych	16 ... 8
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	
deklaracja środowiskowa produktu	
• współczynnik ocieplenia globalnego [eq CO ₂] / podczas produkcji	3.7 kg
• współczynnik ocieplenia globalnego [eq CO ₂] / podczas eksploatacji	56.6 kg
• współczynnik ocieplenia globalnego [eq CO ₂] / po End of Life	-0.626 kg
• współczynnik ocieplenia globalnego [eq CO ₂] / ogółem	59.7 kg
Environment	General Product Approval

[Environmental Conformations](#)



General Product Approval	EMV	Test Certificates
--------------------------	-----	-------------------



EG-Konf.



RCM

[Miscellaneous](#)

Test Certificates	Maritime application
-------------------	----------------------

[Type Test Certificates/Test Report](#)

[Special Test Certificate](#)



ABS



BUREAU
VERITAS



DNV



LRS

Maritime application	other
----------------------	-------



RINA



RMRS

[Confirmation](#)

[Confirmation](#)



[Miscellaneous](#)

Railway	Dangerous goods
---------	-----------------

[Special Test Certificate](#)

[Transport Information](#)

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=3RT2028-1NB30>

Service&Support

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RT2028-1NB30>

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

https://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RT2028-1NB30&lang=en

CAX-Online-Generator

<https://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=en&mlfb=3RT2028-1NB30>

Krzywe charakterystyczne

https://curves.simaris.siemens.com/curves/<mmp_prod_noCOMP="HAUPT"></mmp_prod_no>



