

Siemens
EcoTech



stycznik mocy, AC-3e/AC-3 185 A, 90 kW / 400 V AC (50-60 Hz) / DC U_c: 440-480 V 3-bieg., zestyki pomocnicze 2 NO + 2 NC napęd: konwencjonalny obwód główny: szyna obwód sterowniczy i pomocniczy: przyłącze śrubowe

Nazwa markowa produktu	SIRIUS
oznaczenie produktu	Stycznik mocy
oznaczenie typu produktu	3RT1
Ogólne dane techniczne	
Wielkość stycznika	S6
rozszerzenie produktu	
• moduł funkcyjny do komunikacji	Nie
• przełącznik pomocniczy	Tak
Strata mocy [W] w przypadku wartości znamionowej prądu	
• w przypadku AC w stanie rozgrzanym	39 W
• w przypadku AC w stanie rozgrzanym na biegun	13 W
• bez składowej prądu obciążenia typowa	5,2 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	500 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	8,5 g / 5 ms, 4,2 g / 10 ms
• przy DC	8,5 g / 5 ms, 4,2 g / 10 ms
odporność na wstrząsy przy impulsie sinusoidalnym	
• przy AC	13,4 g / 5 ms, 6,5 g / 10 ms
• przy DC	13,4 g / 5 ms, 6,5 g / 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 (dzień/miesiąc/rok)	05/01/2012
SVHC substance name	Lead CAS-No. 7439-92-1
Waga netto na jedn.	3,433 kg
Warunki środowiska	
wysokość montażu przy wysokości nad poziomem morza maksymalny	2 000 m
temperatura otoczenia • podczas pracy • podczas magazynowania	-25 ... +60 °C -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 • przy AC-3e wartość znamionowa maksymalne	1 000 V 1 000 V
• prąd roboczy przy AC-1 przy 400 V przy temperaturze otoczenia 40 °C wartość znamionowa • — prąd roboczy przy AC-1 do 690 V przy temperaturze otoczenia 40 °C wartość znamionowa — prąd roboczy przy AC-1 do 690 V przy temperaturze otoczenia 60 °C wartość znamionowa — Prąd roboczy w przypadku AC-1 do 1000 V w przypadku temperatury otoczenia 40 °C wartość znamionowa — Prąd roboczy w przypadku AC-1 do 1000 V w przypadku temperatury otoczenia 60 °C wartość znamionowa • prąd roboczy przy AC-3 — przy 400 V wartość znamionowa — przy 500 V wartość znamionowa — przy 690 V wartość znamionowa — przy 1000 V wartość znamionowa • prąd roboczy przy AC-3e — przy 400 V wartość znamionowa — przy 500 V wartość znamionowa — przy 690 V wartość znamionowa — przy 1000 V wartość znamionowa • prąd roboczy przy AC-4 przy 400 V wartość znamionowa • Prąd roboczy w przypadku AC-5a do 690 V wartość znamionowa • Prąd roboczy w przypadku AC-5b do 400 V wartość znamionowa • Prąd roboczy 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 — do 1000 V w przypadku wartości szczytowej prądu n=20 wartość znamionowa • Prąd roboczy w przypadku AC-6a — do 230 V w przypadku wartości szczytowej prądu n=30 wartość znamionowa — do 400 V w przypadku wartości szczytowej prądu	215 A 215 A 185 A 100 A 100 A 185 A 185 A 170 A 65 A 160 A 189 A 153 A 157 A 157 A 157 A 157 A 65 A 105 A 105 A

n=30 wartość znamionowa	
— do 500 V w przypadku wartości szczytowej prądu n=30 wartość znamionowa	105 A
— do 690 V w przypadku wartości szczytowej prądu n=30 wartość znamionowa	105 A
— do 1000 V w przypadku wartości szczytowej prądu n=30 wartość znamionowa	65 A
Przekrój minimalny w obwodzie głównym w przypadku maksymalnej wartości znamionowej AC-1	95 mm ²
prąd roboczy na ok. 200000 cykli roboczych przy AC-4	
• przy 400 V wartość znamionowa	81 A
• przy 690 V wartość znamionowa	65 A
prąd roboczy	
• przy 1 ścieżce prądowej przy DC-1	
— przy 24 V wartość znamionowa	160 A
— przy 60 V wartość znamionowa	160 A
— przy 110 V wartość znamionowa	18 A
— przy 220 V wartość znamionowa	3,4 A
— przy 440 V wartość znamionowa	0,8 A
— przy 600 V wartość znamionowa	0,5 A
• przy 2 torach prądowych szeregowo przy DC-1	
— przy 24 V wartość znamionowa	160 A
— przy 60 V wartość znamionowa	160 A
— przy 110 V wartość znamionowa	160 A
— przy 220 V wartość znamionowa	20 A
— przy 440 V wartość znamionowa	3,2 A
— przy 600 V wartość znamionowa	1,6 A
• przy 3 torach prądowych połączonych szeregowo przy DC-1	
— przy 24 V wartość znamionowa	160 A
— wartość znamionowa	160 A
— przy 110 V wartość znamionowa	160 A
— przy 220 V wartość znamionowa	160 A
— przy 440 V wartość znamionowa	11,5 A
— przy 600 V wartość znamionowa	4 A
• przy 1 ścieżce prądowej przy DC-3 przy DC-5	
— przy 24 V wartość znamionowa	160 A
— przy 60 V wartość znamionowa	7,5 A
— przy 220 V wartość znamionowa	0,6 A
— przy 440 V wartość znamionowa	0,17 A
— przy 600 V wartość znamionowa	0,12 A
• przy 2 torach prądowych szeregowo przy DC-3 przy DC-5	
— przy 24 V wartość znamionowa	160 A
— przy 60 V wartość znamionowa	160 A
— przy 110 V wartość znamionowa	160 A
— przy 220 V wartość znamionowa	2,5 A
— przy 440 V wartość znamionowa	0,65 A
— przy 600 V wartość znamionowa	0,37 A
• przy 3 torach prądowych połączonych szeregowo przy DC-3 przy DC-5	
— przy 24 V wartość znamionowa	160 A
— wartość znamionowa	160 A
— przy 110 V wartość znamionowa	160 A
— przy 220 V wartość znamionowa	160 A
— przy 440 V wartość znamionowa	1,4 A
— przy 600 V wartość znamionowa	0,75 A
moc robocza	
• przy AC-3	
— przy 230 V wartość znamionowa	55 kW
— przy 400 V wartość znamionowa	90 kW

— przy 500 V wartość znamionowa	132 kW
— przy 690 V wartość znamionowa	160 kW
— przy 1000 V wartość znamionowa	90 kW
• przy AC-3e	
— przy 230 V wartość znamionowa	55 kW
— przy 400 V wartość znamionowa	90 kW
— przy 500 V wartość znamionowa	132 kW
— przy 690 V wartość znamionowa	160 kW
— przy 1000 V wartość znamionowa	90 kW
moc robocza na ok. 200000 cykli roboczych przy AC-4	
• przy 400 V wartość znamionowa	45 kW
• przy 690 V wartość znamionowa	65 kW
Robocza moc pozorna w przypadku AC-6a	
• do 230 V w przypadku wartości szczytowej prądu n=20 wartość znamionowa	60 kVA
• do 400 V w przypadku wartości szczytowej prądu n=20 wartość znamionowa	100 kVA
• do 500 V w przypadku wartości szczytowej prądu n=20 wartość znamionowa	130 kVA
• do 690 V w przypadku wartości szczytowej prądu n=20 wartość znamionowa	180 kVA
• do 1000 V w przypadku wartości szczytowej prądu n=20 wartość znamionowa	110 kVA
Robocza moc pozorna w przypadku AC-6a	
• do 230 V w przypadku wartości szczytowej prądu n=30 wartość znamionowa	40 kVA
• do 400 V w przypadku wartości szczytowej prądu n=30 wartość znamionowa	70 kVA
• do 500 V w przypadku wartości szczytowej prądu n=30 wartość znamionowa	90 kVA
• do 690 V w przypadku wartości szczytowej prądu n=30 wartość znamionowa	120 kVA
• do 1000 V w przypadku wartości szczytowej prądu n=30 wartość znamionowa	110 kVA
Prąd krótkotrwały wytrzymywany przy nierozgrzanym urządzeniu do 40 °C	
• trwający maks. 1 s odłączający od zasilania maksymalny	2 900 A; Dostosować pole przekroju poprzecznego do wartości znamionowej AC-1
• trwający maks. 5 s odłączający od zasilania maksymalny	2 084 A; Dostosować pole przekroju poprzecznego do wartości znamionowej AC-1
• trwający maks. 10 s odłączający od zasilania maksymalny	1 480 A; Dostosować pole przekroju poprzecznego do wartości znamionowej AC-1
• trwający maks. 30 s odłączający od zasilania maksymalny	968 A; Dostosować pole przekroju poprzecznego do wartości znamionowej AC-1
• trwający maks. 60 s odłączający od zasilania maksymalny	801 A; Dostosować pole przekroju poprzecznego do wartości znamionowej AC-1
Częstotliwość załączania w trybie jałowym	
• przy AC	2 000 1/h
• przy DC	2 000 1/h
• częstotliwość przełączania przy AC-1 maksymalny	800 1/h
• częstotliwość przełączania przy AC-2 maksymalny	300 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	130 1/h
Obwód sterowniczy/ Sterowanie	
rodzaj napięcia zasilającego napięcia sterującego	AC/DC
zasilające napięcie sterujące przy AC	
• przy 50 Hz wartość znamionowa	440 ... 480 V
• przy 60 Hz wartość znamionowa	440 ... 480 V
zasilające napięcie sterujące przy DC wartość znamionowa	440 ... 480 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
pozorna moc przyciągania	
• przy minimalnej wartości znamionowej sterującego napięcia zasilania przy AC	
— przy 50 Hz	250 VA
— przy 60 Hz	250 VA
• przy maksymalnej wartości znamionowej sterującego napięcia zasilania przy AC	
— przy 60 Hz	300 VA
— przy 50 Hz	300 VA
Pobór mocy cewki elektromagnesu przy AC	
• przy 50 Hz	300 VA
• przy 60 Hz	300 VA
Współczynnik indukcyjny mocy z mocą zamykania cewki	
• przy 50 Hz	0,9
• przy 60 Hz	0,9
pozorna moc zatrzymania	
• przy minimalnej wartości znamionowej sterującego napięcia zasilania przy DC	4,3 VA
• przy maksymalnej wartości znamionowej sterującego napięcia zasilania przy DC	5,2 VA
pozorna moc zatrzymania	
• przy minimalnej wartości znamionowej sterującego napięcia zasilania przy AC	
— przy 50 Hz	4,8 VA
— przy 60 Hz	4,8 VA
• przy maksymalnej wartości znamionowej sterującego napięcia zasilania przy AC	
— przy 50 Hz	5,8 VA
— przy 60 Hz	5,8 VA
Współczynnik indukcyjny mocy z mocą trzymania cewki	
• przy 50 Hz	0,8
• przy 60 Hz	0,8
Moc zamykania cewki elektromagnesu przy DC	360 W
Moc trzymania cewki elektromagnesu przy DC	5,2 W
Zwłoka zamknięcia	
• przy AC	20 ... 95 ms
• przy DC	20 ... 95 ms
zwłoka otwarcia	
• przy AC	40 ... 60 ms
• przy DC	40 ... 60 ms
Czas trwania łuku	10 ... 15 ms
wersja sterowania napędu przełączanego	Standard A1 - A2
Obwód pomocniczy	
liczba zestyków rozwiernych dla styków pomocniczych bezzwłoczny	2
liczba zestyków zwiernych dla styków pomocniczych bezzwłoczny	2
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
• 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	180 A
• przy 600 V wartość znamionowa	192 A
Oddawana moc mechaniczna [hp]	
• dla jednofazowego silnika AC	
— przy 230 V wartość znamionowa	30 hp
• dla trójfazowego silnika AC	
— przy 200/208 V wartość znamionowa	60 hp
— przy 220/230 V wartość znamionowa	75 hp
— przy 460/480 V wartość znamionowa	150 hp
— przy 575/600 V wartość znamionowa	200 hp
Wytrzymałość styków styków pomocniczych zg. z UL	A600 / Q600
Ochrona zwarciorowa	
Wykonanie miniaturowego wyłącznika silnikowego do ochrony przeciwzwarciowej obwodu pomocniczego do 230 V	charakterystyka C: 10 A; 0,4 kA
• wykonanie wkładki bezpiecznikowej dla ochrony zwarciorowej głównego obwodu prądowego	
— z rodzajem przypisania 1 wymagany	gG: 355 A (690 V, 100 kA)
— z rodzajem przypisania 2 wymagany	gG: 315 A (690 V, 100 kA), aM: 200 A (690 V, 50 kA), BS88: 315 A (415 V, 50 kA)
• wykonanie wkładki bezpiecznikowej dla ochrony zwarciorowej styku pomocniczego wymagany	gG: 10 A (500 V, 1 kA)
Instalacja/ Mocowanie/ Wymiary	
pozycja montażowa	Przy pionowej powierzchni montażowej +/-90° obrotu, przy pionowej powierzchni montażowej +/- 22,5° wychylenia do przodu i do tyłu
rodzaj montażu	montaż szeregowy
rodzaj montażu	Tak
rodzaj montażu	mocowanie śrubowe
wysokość	172 mm
szerokość	120 mm
głębokość	170 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

Przylączy/ Zaciski

• wykonanie przylączy elektrycznego dla głównego obwodu prądowego	Szyna przyłączeniowa
• wykonanie przylączy elektrycznego dla obwodu pomocniczego i obwodu prądu sterowania	Przylączy śrubowe
• Wykonanie przylączy elektrycznego na stykniku do zestyków pomocniczych	przylączy śrubowe
• wykonanie przylączy elektrycznego cewki elektromagnesu	przylączy śrubowe
Szerokość szyny przyłączeniowej	17 mm
Grubość szyny przyłączeniowej	3 mm
Średnica otworu	9 mm
Liczba otworów	1
rodzaj przekrojów poprzecznych możliwych do podłączenia przewodów	
• przy przewodach AWG dla styków głównych	4 ... 250 kcmil
przekrój możliwego do podłączenia przewodu dla styków głównych	
• wielożyłowy	25 ... 120 mm ²
przekrój możliwego do podłączenia przewodu dla styków pomocniczych	
• jednożyłowy lub wielożyłowy	0,5 ... 4 mm ²
• typu linka z tulejką kablową	0,5 ... 2,5 mm ²
rodzaj przekrojów poprzecznych możliwych do podłączenia przewodów	
• dla styków pomocniczych	
— jednożyłowy	2x (0,5 ... 1,5 mm ²), 2x (0,75 ... 2,5 mm ²), max. 2x (0,75 ... 4 mm ²)
— jednożyłowy lub wielożyłowy	2x (0,5 ... 1,5 mm ²), 2x (0,75 ... 2,5 mm ²), max. 2x (0,75 ... 4 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), 1x 12
numer AWG jako zakodowany przekrój przyłączanego przewodu dla styków pomocniczych	18 ... 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	IP00; IP20 z zaciskiem ramowym / pokrywą
ochrona przed dotykiem od strony czołowej zgodnie z IEC 60529	zabezpieczony przed wetknięciem palców przy prostopadłym dotknięciu z przodu, z zaciskiem ramowym/osłoną

Zezwolenia Certyfikaty

deklaracja środowiskowa produktu	
• współczynnik ocieplenia globalnego [eq CO ₂] / podczas produkcji	17 kg
• współczynnik ocieplenia globalnego [eq CO ₂] / na etapie dystrybucji	0.901 kg
• współczynnik ocieplenia globalnego [eq CO ₂] / podczas eksploatacji	363 kg
• współczynnik ocieplenia globalnego [eq CO ₂] / po End of Life	-2.28 kg
• współczynnik ocieplenia globalnego [eq CO ₂] / ogółem	379 kg

Environment	General Product Approval
-------------	--------------------------

[Environmental Confirmations](#)



General Product Approval	EMV	Functional Safety
--------------------------	-----	-------------------



[Type Examination Certificate](#)

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

[Special Test Certificate](#)

[Type Test Certificates/Test Report](#)



[Confirmation](#)

[Miscellaneous](#)

other	Railway
-------	---------

[Confirmation](#)



[Miscellaneous](#)

[Special Test Certificate](#)

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=3RT1056-6AR36>

Service&Support

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RT1056-6AR36>

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

https://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RT1056-6AR36&lang=en

CAX-Online-Generator

<https://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=en&mlfb=3RT1056-6AR36>

Krzywe charakterystyczne

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



