

Siemens
EcoTech



stycznik mocy, AC-3e/AC-3 300 A, 160 kW / 400 V AC (50-60 Hz) / DC U_c: 380-420 V 3-bieg., zestyki pomocnicze 2 NO + 2 NC napęd: konwencjonalny obwód główny: szyna obwód sterowniczy i pomocniczy: przyłącze sprężynowe



Nazwa markowa produktu	SIRIUS
oznaczenie produktu	Stycznik mocy
oznaczenie typu produktu	3RT1
Ogólne dane techniczne	
Wielkość stycznika	S10
rozszerzenie produktu	
• moduł funkcyjny do komunikacji	Nie
• przełącznik pomocniczy	Tak
Strata mocy [W] w przypadku wartości znamionowej prądu	
• w przypadku AC w stanie rozgrzanym	66 W
• w przypadku AC w stanie rozgrzanym na biegun	22 W
• bez składowej prądu obciążenia typowa	7,4 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	8,5g / 5 ms, 4,2g / 10 ms
• przy DC	8,5g / 5 ms, 4,2g / 10 ms
odporność na wstrząsy przy impulsie sinusoidalnym	
• przy AC	13,4g / 5 ms, 6,5g / 10 ms
• przy DC	13,4g / 5 ms, 6,5g / 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)	05/01/2012

SVHC substance name	Lead - 7439-92-1
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	580 kg
współczynnik ocieplenia globalnego [eq CO ₂] podczas produkcji	26,3 kg
współczynnik ocieplenia globalnego [eq CO ₂] podczas eksploatacji	559 kg
współczynnik ocieplenia globalnego [eq CO ₂] po End of Life	-4,89 kg
Obwód główny	
liczba biegunów dla głównego obwodu prądowego	3
liczba zestyków zwiernych 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	330 A
•	
— prąd roboczy przy AC-1 do 690 V przy temperaturze otoczenia 40 °C wartość znamionowa	330 A
— prąd roboczy przy AC-1 do 690 V przy temperaturze otoczenia 60 °C wartość znamionowa	300 A
— Prąd roboczy w przypadku AC-1 do 1000 V w przypadku temperatury otoczenia 40 °C wartość znamionowa	150 A
— Prąd roboczy w przypadku AC-1 do 1000 V w przypadku temperatury otoczenia 60 °C wartość znamionowa	150 A
• prąd roboczy przy AC-3	
— przy 400 V wartość znamionowa	300 A
— przy 500 V wartość znamionowa	300 A
— przy 690 V wartość znamionowa	280 A
— przy 1000 V wartość znamionowa	95 A
• prąd roboczy przy AC-3e	
— przy 400 V wartość znamionowa	300 A
— przy 500 V wartość znamionowa	300 A
— przy 690 V wartość znamionowa	280 A
— przy 1000 V wartość znamionowa	95 A
• prąd roboczy przy AC-4 przy 400 V wartość znamionowa	280 A
• Prąd roboczy w przypadku AC-5a do 690 V wartość znamionowa	290 A
• Prąd roboczy w przypadku AC-5b do 400 V wartość znamionowa	249 A
• Prąd roboczy w przypadku AC-6a	
— do 230 V w przypadku wartości szczytowej prądu n=20 wartość znamionowa	292 A
— do 400 V w przypadku wartości szczytowej prądu n=20 wartość znamionowa	292 A
— do 500 V w przypadku wartości szczytowej prądu n=20 wartość znamionowa	292 A
— do 690 V w przypadku wartości szczytowej prądu n=20 wartość znamionowa	280 A
— do 1000 V w przypadku wartości szczytowej prądu n=20 wartość znamionowa	95 A
• Prąd roboczy w przypadku AC-6a	
— do 230 V w przypadku wartości szczytowej prądu n=30 wartość znamionowa	195 A

— do 400 V w przypadku wartości szczytowej prądu n=30 wartość znamionowa	195 A
— do 500 V w przypadku wartości szczytowej prądu n=30 wartość znamionowa	195 A
— do 690 V w przypadku wartości szczytowej prądu n=30 wartość znamionowa	195 A
— do 1000 V w przypadku wartości szczytowej prądu n=30 wartość znamionowa	95 A
Przekrój minimalny w obwodzie głównym w przypadku maksymalnej wartości znamionowej AC-1	185 mm ²
prąd roboczy na ok. 200000 cykli roboczych przy AC-4	
• przy 400 V wartość znamionowa	125 A
• przy 690 V wartość znamionowa	115 A
prąd roboczy	
• przy 1 ścieżce prądowej przy DC-1	
— przy 24 V wartość znamionowa	300 A
— przy 60 V wartość znamionowa	300 A
— przy 110 V wartość znamionowa	33 A
— przy 220 V wartość znamionowa	3,8 A
— przy 440 V wartość znamionowa	0,9 A
— przy 600 V wartość znamionowa	0,6 A
• przy 2 torach prądowych szeregowo przy DC-1	
— przy 24 V wartość znamionowa	300 A
— przy 60 V wartość znamionowa	300 A
— przy 110 V wartość znamionowa	300 A
— przy 220 V wartość znamionowa	300 A
— przy 440 V wartość znamionowa	4 A
— przy 600 V wartość znamionowa	2 A
• przy 3 torach prądowych połączonych szeregowo przy DC-1	
— przy 24 V wartość znamionowa	300 A
— wartość znamionowa	300 A
— przy 110 V wartość znamionowa	300 A
— przy 220 V wartość znamionowa	300 A
— przy 440 V wartość znamionowa	11 A
— przy 600 V wartość znamionowa	5,2 A
• przy 1 ścieżce prądowej przy DC-3 przy DC-5	
— przy 24 V wartość znamionowa	300 A
— przy 60 V wartość znamionowa	11 A
— przy 220 V wartość znamionowa	0,6 A
— przy 440 V wartość znamionowa	0,18 A
— przy 600 V wartość znamionowa	0,125 A
• przy 2 torach prądowych szeregowo przy DC-3 przy DC-5	
— przy 24 V wartość znamionowa	300 A
— przy 60 V wartość znamionowa	300 A
— przy 110 V wartość znamionowa	300 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	300 A
— wartość znamionowa	300 A
— przy 110 V wartość znamionowa	300 A
— przy 220 V wartość znamionowa	300 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	90 kW
— przy 400 V wartość znamionowa	160 kW
— przy 500 V wartość znamionowa	200 kW

— przy 690 V wartość znamionowa	250 kW
— przy 1000 V wartość znamionowa	132 kW
• przy AC-3e	
— przy 230 V wartość znamionowa	90 kW
— przy 400 V wartość znamionowa	160 kW
— przy 500 V wartość znamionowa	200 kW
— przy 690 V wartość znamionowa	250 kW
— przy 1000 V wartość znamionowa	132 kW
moc robocza na ok. 200000 cykli roboczych przy AC-4	
• przy 400 V wartość znamionowa	71 kW
• przy 690 V wartość znamionowa	112 kW
Robocza moc pozorna w przypadku AC-6a	
• do 230 V w przypadku wartości szczytowej prądu n=20 wartość znamionowa	110 000 kVA
• do 400 V w przypadku wartości szczytowej prądu n=20 wartość znamionowa	200 000 VA
• do 500 V w przypadku wartości szczytowej prądu n=20 wartość znamionowa	250 000 VA
• do 690 V w przypadku wartości szczytowej prądu n=20 wartość znamionowa	330 000 VA
• do 1000 V w przypadku wartości szczytowej prądu n=20 wartość znamionowa	160 000 VA
Robocza moc pozorna w przypadku AC-6a	
• do 230 V w przypadku wartości szczytowej prądu n=30 wartość znamionowa	70 000 VA
• do 400 V w przypadku wartości szczytowej prądu n=30 wartość znamionowa	130 000 VA
• do 500 V w przypadku wartości szczytowej prądu n=30 wartość znamionowa	160 000 VA
• do 690 V w przypadku wartości szczytowej prądu n=30 wartość znamionowa	230 000 VA
• do 1000 V w przypadku wartości szczytowej prądu n=30 wartość znamionowa	160 000 VA
Prąd krótkotrwały wytrzymywany przy nierozgrzanym urządzeniu do 40 °C	
• trwający maks. 1 s odłączający od zasilania maksymalny	5 524 A; Dostosować pole przekroju poprzecznego do wartości znamionowej AC-1
• trwający maks. 5 s odłączający od zasilania maksymalny	4 579 A; Dostosować pole przekroju poprzecznego do wartości znamionowej AC-1
• trwający maks. 10 s odłączający od zasilania maksymalny	3 153 A; Dostosować pole przekroju poprzecznego do wartości znamionowej AC-1
• trwający maks. 30 s odłączający od zasilania maksymalny	1 883 A; Dostosować pole przekroju poprzecznego do wartości znamionowej AC-1
• trwający maks. 60 s odłączający od zasilania maksymalny	1 445 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	750 1/h
• częstotliwość przełączania przy AC-2 maksymalny	250 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	130 1/h
Obwód sterowniczy/ Sterowanie	
rodzaj napięcia zasilającego napięcia sterującego	AC/DC
zasilające napięcie sterujące przy AC	
• przy 50 Hz wartość znamionowa	380 ... 420 V
• przy 60 Hz wartość znamionowa	380 ... 420 V
zasilające napięcie sterujące przy DC wartość znamionowa	
•	380 ... 420 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 • przy 60 Hz	0,8 ... 1,1 0,8 ... 1,1
Wykonanie tłumika przepięć	Z warystorem
pozorna moc przyciągania • 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 60 Hz — przy 50 Hz	490 VA 490 VA 590 VA 590 VA
Pobór mocy cewki elektromagnesu przy AC • przy 50 Hz • przy 60 Hz	590 VA 590 VA
Współczynnik indukcyjny mocy z mocą zamykania cewki • przy 50 Hz • przy 60 Hz	0,9 0,9
pozorna moc zatrzymania • przy minimalnej wartości znamionowej sterującego napięcia zasilania przy DC • przy maksymalnej wartości znamionowej sterującego napięcia zasilania przy DC	6,1 VA 7,4 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	5,6 VA 5,6 VA 6,7 VA 6,7 VA
Współczynnik indukcyjny mocy z mocą trzymania cewki • przy 50 Hz • przy 60 Hz	0,9 0,9
Moc zamykania cewki elektromagnesu przy DC	650 W
Moc trzymania cewki elektromagnesu przy DC	7,4 W
Zwłoka zamknięcia • przy AC • przy DC	30 ... 95 ms 30 ... 95 ms
zwłoka otwarcia • przy AC • przy DC	40 ... 80 ms 40 ... 80 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 • 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	10 A 6 A 6 A 3 A

• przy 125 V wartość znamionowa • przy 220 V wartość znamionowa • przy 600 V wartość znamionowa	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	302 A 289 A
Oddawana moc mechaniczna [hp]	
• 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	100 hp 125 hp 250 hp 300 hp
Wytrzymałość styków styków pomocniczych zg. z UL	A600 / Q600
Ochrona zwarciorowa	
• wykonanie wkładki bezpiecznikowej dla ochrony zwarciorowej głównego obwodu prądowego — z rodzajem przypisania 1 wymagany — z rodzajem przypisania 2 wymagany • wykonanie wkładki bezpiecznikowej dla ochrony zwarciorowej styku pomocniczego wymagany	gG: 500 A (690 V, 100 kA) gG: 400 A (690 V, 100 kA), aM: 315 A (690 V, 50 kA), BS88: 400 A (415 V, 50 kA) 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	mocowanie śrubowe
wysokość	210 mm
szerokość	145 mm
głębokość	202 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
Przylączy/ Zaciski	
• wykonanie przylączy elektrycznego dla głównego obwodu prądowego • wykonanie przylączy elektrycznego dla obwodu pomocniczego i obwodu prądu sterowania • Wykonanie przylączy elektrycznego na styczniku do zestyków pomocniczych	Szyina przylączyeniowa Przylączy sprężynowe przylączy sprężynowe

wykonanie przyłącza elektrycznego cewki elektromagnesu	przyłącze sprężynowe
Szerokość szyny przyłączeniowej	25 mm
Grubość szyny przyłączeniowej	6 mm
Średnica otworu	11 mm
Liczba otworów	1
rodzaj przekrojów poprzecznych możliwych do podłączenia przewodów	
przy przewodach AWG dla styków głównych	2/0 ... 500 kcmil
przekrój możliwego do podłączenia przewodu dla styków głównych	
wielozżyłowy	70 ... 240 mm ²
przekrój możliwego do podłączenia przewodu dla styków pomocniczych	
jednożyłowy lub wielozżyłowy	0,25 ... 2,5 mm ²
typu linka z tulejką kablową	0,25 ... 1,5 mm ²
typu linka bez tulejki kablowej	0,25 ... 2,5 mm ²
rodzaj przekrojów poprzecznych możliwych do podłączenia przewodów	
- dla styków pomocniczych — jednożyłowy	2x (0,25 ... 2,5 mm ²)
— jednożyłowy lub wielozżyłowy	2x (0,25 ... 2,5 mm ²)
— typu linka z tulejką kablową	2x (0,25 ... 1,5 mm ²)
— typu linka bez tulejki kablowej	2x (0,25 ... 2,5 mm ²)
przy przewodach AWG dla styków pomocniczych	2x (24 ... 14)
numer AWG jako zakodowany przekrój przyłączanego przewodu	
dla styków pomocniczych	24 ... 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 prostym dotknięciu z przodu, z zaciskiem ramowym/osłoną

Zezwolenia Certyfikaty

General Product Approval



[Confirmation](#)



[KC](#)

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



[Type Examination Certificate](#)

[Type Test Certificates/Test Report](#)

[Special Test Certificate](#)



Marine / Shipping

other



[Confirmation](#)

[Miscellaneous](#)

[Confirmation](#)

Railway

Environment

[Special Test Certificate](#)



Siemens
EcoTech



[Environmental Confirmations](#)

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=3RT1066-2AV36>

CAX-Online-Generator

<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=en&mlfb=3RT1066-2AV36>

Service&Support

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RT1066-2AV36>

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

http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RT1066-2AV36&lang=en

Charakterystyka: Zachowanie wyzwania, I_t, prąd przewodzenia

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RT1066-2AV36/char>

Charakterystyka (na przykład Życie elektryczne, Częstotliwość przełączania

<http://www.automation.siemens.com/bilddb/index.aspx?view=Search&mlfb=3RT1066-2AV36&objecttype=14&gridview=view1>



