

Siemens
EcoTech



stycznik mocy, AC-3e/AC-3 225 A, 110 kW / 400 V AC (50-60 Hz) / DC Uc: 440-480 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	
<ul style="list-style-type: none"> • moduł funkcyjny do komunikacji • przełącznik pomocniczy 	<p>Nie</p> <p>Tak</p>
Strata mocy [W] w przypadku wartości znamionowej prądu	
<ul style="list-style-type: none"> • w przypadku AC w stanie rozgrzanym • w przypadku AC w stanie rozgrzanym na biegun • bez składowej prądu obciążenia typowa 	<p>51 W</p> <p>17 W</p> <p>7,4 W</p>
rodzaj obliczania strat mocy zależny od bieguna	kwadratowy
Napięcie izolacji	
<ul style="list-style-type: none"> • obwodu głównego przy stopniu zanieczyszczenia 3 wartość znamionowa • obwodu pomocniczego przy stopniu zanieczyszczenia 3 wartość znamionowa 	<p>1 000 V</p> <p>500 V</p>
Wytrzymałość na napięcie udarowe	
<ul style="list-style-type: none"> • obwodu głównego wartość znamionowa • obwodu pomocniczego wartość znamionowa 	<p>8 kV</p> <p>6 kV</p>
Maksymalne dopuszczalne napięcie dla bezpiecznej izolacji pomiędzy cewką a stykami głównymi zg. z EN 60947-1	690 V
odporność na wstrząsy przy impulsie prostokątnym	
<ul style="list-style-type: none"> • przy AC • przy DC 	<p>8,5g / 5 ms, 4,2g / 10 ms</p> <p>8,5g / 5 ms, 4,2g / 10 ms</p>
odporność na wstrząsy przy impulsie sinusoidalnym	
<ul style="list-style-type: none"> • przy AC • przy DC 	<p>13,4g / 5 ms, 6,5g / 10 ms</p> <p>13,4g / 5 ms, 6,5g / 10 ms</p>
<ul style="list-style-type: none"> • 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 	<p>10 000 000</p> <p>5 000 000</p> <p>10 000 000</p>
oznaczenie środków roboczych zgodnie z IEC 81346-2:2009	Q
Dyrektywa RoHS (data)	05/01/2012

SVHC substance name	Lead - 7439-92-1
Waga	6,527 kg
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	548 kg
współczynnik ocieplenia globalnego [eq CO ₂] podczas produkcji	31,5 kg
współczynnik ocieplenia globalnego [eq CO ₂] podczas eksploatacji	521 kg
współczynnik ocieplenia globalnego [eq CO ₂] po End of Life	-7,22 kg
Ekoprofil Siemens (SE)	Siemens EcoTech
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	275 A
•	
— prąd roboczy przy AC-1 do 690 V przy temperaturze otoczenia 40 °C wartość znamionowa	275 A
— prąd roboczy przy AC-1 do 690 V przy temperaturze otoczenia 60 °C wartość znamionowa	250 A
— Prąd roboczy w przypadku AC-1 do 1000 V w przypadku temperatury otoczenia 40 °C wartość znamionowa	100 A
— Prąd roboczy w przypadku AC-1 do 1000 V w przypadku temperatury otoczenia 60 °C wartość znamionowa	100 A
• prąd roboczy przy AC-3	
— przy 400 V wartość znamionowa	225 A
— przy 500 V wartość znamionowa	225 A
— przy 690 V wartość znamionowa	225 A
— przy 1000 V wartość znamionowa	68 A
• prąd roboczy przy AC-3e	
— przy 400 V wartość znamionowa	225 A
— przy 500 V wartość znamionowa	225 A
— przy 690 V wartość znamionowa	225 A
— przy 1000 V wartość znamionowa	68 A
• prąd roboczy przy AC-4 przy 400 V wartość znamionowa	195 A
• Prąd roboczy w przypadku AC-5a do 690 V wartość znamionowa	242 A
• Prąd roboczy w przypadku AC-5b do 400 V wartość znamionowa	186 A
• Prąd roboczy w przypadku AC-6a	
— do 230 V w przypadku wartości szczytowej prądu n=20 wartość znamionowa	225 A
— do 400 V w przypadku wartości szczytowej prądu n=20 wartość znamionowa	225 A
— do 500 V w przypadku wartości szczytowej prądu n=20 wartość znamionowa	225 A
— do 690 V w przypadku wartości szczytowej prądu n=20 wartość znamionowa	225 A
— do 1000 V w przypadku wartości szczytowej prądu n=20 wartość znamionowa	68 A
• Prąd roboczy w przypadku AC-6a	

— do 230 V w przypadku wartości szczytowej prądu n=30 wartość znamionowa	172 A
— do 400 V w przypadku wartości szczytowej prądu n=30 wartość znamionowa	172 A
— do 500 V w przypadku wartości szczytowej prądu n=30 wartość znamionowa	172 A
— do 690 V w przypadku wartości szczytowej prądu n=30 wartość znamionowa	172 A
— do 1000 V w przypadku wartości szczytowej prądu n=30 wartość znamionowa	68 A
Przekrój minimalny w obwodzie głównym w przypadku maksymalnej wartości znamionowej AC-1	150 mm ²
prąd roboczy na ok. 200000 cykli roboczych przy AC-4	
• przy 400 V wartość znamionowa	96 A
• przy 690 V wartość znamionowa	85 A
prąd roboczy	
• przy 1 ścieżce prądowej przy DC-1	
— przy 24 V wartość znamionowa	200 A
— przy 60 V wartość znamionowa	200 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	200 A
— przy 60 V wartość znamionowa	200 A
— przy 110 V wartość znamionowa	200 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	200 A
— wartość znamionowa	200 A
— przy 110 V wartość znamionowa	200 A
— przy 220 V wartość znamionowa	200 A
— przy 440 V wartość znamionowa	11 A
— przy 600 V wartość znamionowa	4 A
• przy 1 ścieżce prądowej przy DC-3 przy DC-5	
— przy 24 V wartość znamionowa	200 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	200 A
— przy 60 V wartość znamionowa	200 A
— przy 110 V wartość znamionowa	200 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	200 A
— wartość znamionowa	200 A
— przy 110 V wartość znamionowa	200 A
— przy 220 V wartość znamionowa	200 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	110 kW
— przy 500 V wartość znamionowa	160 kW
— przy 690 V wartość znamionowa	200 kW
— przy 1000 V wartość znamionowa	90 kW
● przy AC-3e	
— przy 230 V wartość znamionowa	55 kW
— przy 400 V wartość znamionowa	110 kW
— przy 500 V wartość znamionowa	160 kW
— przy 690 V wartość znamionowa	200 kW
— przy 1000 V wartość znamionowa	90 kW
moc robocza na ok. 200000 cykli roboczych przy AC-4	
● przy 400 V wartość znamionowa	54 kW
● przy 690 V wartość znamionowa	82 kW
Robocza moc pozorna w przypadku AC-6a	
● do 230 V w przypadku wartości szczytowej prądu n=20 wartość znamionowa	90 000 kVA
● do 400 V w przypadku wartości szczytowej prądu n=20 wartość znamionowa	150 000 VA
● do 500 V w przypadku wartości szczytowej prądu n=20 wartość znamionowa	190 000 VA
● do 690 V w przypadku wartości szczytowej prądu n=20 wartość znamionowa	260 000 VA
● do 1000 V w przypadku wartości szczytowej prądu n=20 wartość znamionowa	110 000 VA
Robocza moc pozorna w przypadku AC-6a	
● do 230 V w przypadku wartości szczytowej prądu n=30 wartość znamionowa	60 000 VA
● do 400 V w przypadku wartości szczytowej prądu n=30 wartość znamionowa	110 000 VA
● do 500 V w przypadku wartości szczytowej prądu n=30 wartość znamionowa	140 000 VA
● do 690 V w przypadku wartości szczytowej prądu n=30 wartość znamionowa	200 000 VA
● do 1000 V w przypadku wartości szczytowej prądu n=30 wartość znamionowa	110 000 VA
Prąd krótkotrwały wytrzymywany przy nierozgrzanym urządzeniu do 40 °C	
● trwający maks. 1 s odłączający od zasilania maksymalny	4 000 A; Dostosować pole przekroju poprzecznego do wartości znamionowej AC-1
● trwający maks. 5 s odłączający od zasilania maksymalny	2 807 A; Dostosować pole przekroju poprzecznego do wartości znamionowej AC-1
● trwający maks. 10 s odłączający od zasilania maksymalny	2 082 A; Dostosować pole przekroju poprzecznego do wartości znamionowej AC-1
● trwający maks. 30 s odłączający od zasilania maksymalny	1 397 A; Dostosować pole przekroju poprzecznego do wartości znamionowej AC-1
● trwający maks. 60 s odłączający od zasilania maksymalny	1 144 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	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	490 VA
— przy 60 Hz	490 VA
• przy maksymalnej wartości znamionowej sterującego napięcia zasilania przy AC	
— przy 60 Hz	590 VA
— przy 50 Hz	590 VA
Pobór mocy cewki elektromagnesu przy AC	
• przy 50 Hz	590 VA
• przy 60 Hz	590 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	6,1 VA
• przy maksymalnej wartości znamionowej sterującego napięcia zasilania przy DC	7,4 VA
pozorna moc zatrzymania	
• przy minimalnej wartości znamionowej sterującego napięcia zasilania przy AC	
— przy 50 Hz	5,6 VA
— przy 60 Hz	5,6 VA
• przy maksymalnej wartości znamionowej sterującego napięcia zasilania przy AC	
— przy 50 Hz	6,7 VA
— przy 60 Hz	6,7 VA
Współczynnik indukcyjny mocy z mocą trzymania cewki	
• przy 50 Hz	0,9
• przy 60 Hz	0,9
Moc zamykania cewki elektromagnesu przy DC	650 W
Moc trzymania cewki elektromagnesu przy DC	7,4 W
Zwłoka zamknięcia	
• przy AC	30 ... 95 ms
• przy DC	30 ... 95 ms
zwłoka otwarcia	
• przy AC	40 ... 80 ms
• przy DC	40 ... 80 ms
Czas trwania łuku	10 ... 15 ms
wersja sterowania napędu przelączanego	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

<ul style="list-style-type: none"> • przy 110 V wartość znamionowa • przy 125 V wartość znamionowa • przy 220 V wartość znamionowa • przy 600 V wartość znamionowa 	3 A 2 A 1 A 0,15 A
prąd roboczy przy DC-13	
<ul style="list-style-type: none"> • 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	
<ul style="list-style-type: none"> • przy 480 V wartość znamionowa • przy 600 V wartość znamionowa 	180 A 192 A
Oddawana moc mechaniczna [hp]	
<ul style="list-style-type: none"> • dla trójfazowego silnika AC <ul style="list-style-type: none"> — przy 200/208 V wartość znamionowa — przy 220/230 V wartość znamionowa — przy 460/480 V wartość znamionowa — przy 575/600 V wartość znamionowa 	60 hp 75 hp 150 hp 200 hp
Wytrzymałość styków styków pomocniczych zg. z UL	A600 / Q600
Ochrona zwarciova	
<ul style="list-style-type: none"> • wykonanie wkładki bezpiecznikowej dla ochrony zwarciovej głównego obwodu prądowego <ul style="list-style-type: none"> — z rodzajem przypisania 1 wymagany — z rodzajem przypisania 2 wymagany • wykonanie wkładki bezpiecznikowej dla ochrony zwarciovej 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	montaż szeregowy
rodzaj montażu	Tak
rodzaj montażu	mocowanie śrubowe
wysokość	210 mm
szerokość	145 mm
głębokość	202 mm
odległość do zachowania	
<ul style="list-style-type: none"> • przy montażu szeregowym <ul style="list-style-type: none"> — do przodu — w górę — w dół — na boki • do części uziemionych <ul style="list-style-type: none"> — do przodu — w górę — na boki — w dół • do części czynnych <ul style="list-style-type: none"> — 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	
<ul style="list-style-type: none"> • wykonanie przyłącza elektrycznego dla głównego obwodu prądowego • wykonanie przyłącza elektrycznego dla obwodu 	Szyna przyłączeniowa Przyłącze sprężynowe










pomocniczego i obwodu prądu sterowania	
<ul style="list-style-type: none"> Wykonanie przyłącza elektrycznego na styczniku do zestyków pomocniczych 	przyłącze sprężynowe
<ul style="list-style-type: none"> 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	
<ul style="list-style-type: none"> przy przewodach AWG dla styków głównych 	2/0 ... 500 kcmil
przekrój możliwego do podłączenia przewodu dla styków głównych	
<ul style="list-style-type: none"> wielozżyłowy 	70 ... 240 mm ²
przekrój możliwego do podłączenia przewodu dla styków pomocniczych	
<ul style="list-style-type: none"> jednożyłowy lub wielozżyłowy typu linka z tulejką kablową typu linka bez tulejki kablowej 	0,25 ... 2,5 mm ² 0,25 ... 1,5 mm ² 0,25 ... 2,5 mm ²
rodzaj przekrojów poprzecznych możliwych do podłączenia przewodów	
<ul style="list-style-type: none"> dla styków pomocniczych <ul style="list-style-type: none"> — jednożyłowy — jednożyłowy lub wielozżyłowy — typu linka z tulejką kablową — typu linka bez tulejki kablowej przy przewodach AWG dla styków pomocniczych 	2x (0,25 ... 2,5 mm ²) 2x (0,25 ... 2,5 mm ²) 2x (0,25 ... 1,5 mm ²) 2x (0,25 ... 2,5 mm ²) 2x (24 ... 14)
numer AWG jako zakodowany przekrój przyłączanego przewodu	
<ul style="list-style-type: none"> dla styków pomocniczych 	24 ... 14
Dane związane z bezpieczeństwem	
funkcja produktu	
<ul style="list-style-type: none"> styk lustrzany zg. z IEC 60947-4-1 	Tak
<ul style="list-style-type: none"> wymuszone otwarcie zg. z IEC 60947-5-1 	Nie
<ul style="list-style-type: none"> nadaje się do funkcji bezpieczeństwa 	Tak
Możliwość zastosowania bezpieczne wyłączenie	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	
<ul style="list-style-type: none"> 	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	
General Product Approval	



Confirmation



KC

General Product Approval	EMV	Functional Safety	Test Certificates		Marine / Shipping
		Type Examination Certificate	Type Test Certificates/Test Report	Special Test Certificate	
Marine / Shipping				other	
				Miscellaneous	Confirmation
other		Railway	Environment		
Miscellaneous	Confirmation	Special Test Certificate			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=3RT1064-2AR36>

CAX-Online-Generator

<http://support.automation.siemens.com/WWW/CAXorder/default.aspx?lang=en&mlfb=3RT1064-2AR36>

Service&Support

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RT1064-2AR36>

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

http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RT1064-2AR36&lang=en

Charakterystyka: Zachowanie wyzwalania, I²t, prąd przewodzenia

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RT1064-2AR36/char>

Charakterystyka (na przykład Życie elektryczne, Częstotliwość przełączania

<http://www.automation.siemens.com/bilddb/index.aspx?view=Search&mlfb=3RT1064-2AR36&objecttype=14&gridview=view1>

