



stycznik mocy, AC-3e/AC-3 500 A, 250 kW / 400 V AC (50-60 Hz) / DC Uc: 220-240 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	S12
rozszerzenie produktu	
<ul style="list-style-type: none"> • moduł funkcyjny do komunikacji • przelącznik 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>165 W</p> <p>55 W</p> <p>10 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>8,5 g / 5 ms, 4,2 g / 10 ms</p> <p>8,5 g / 5 ms, 4,2 g / 10 ms</p>
odporność na wstrząsy przy impulsie sinusoidalnym	
<ul style="list-style-type: none"> • przy AC • przy DC 	<p>13,4 g / 5 ms, 6,5 g / 10 ms</p> <p>13,4 g / 5 ms, 6,5 g / 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 (dzień/miesiąc/rok)	05/01/2012
SVHC substance name	Lead CAS-No. 7439-92-1
Waga netto na jedn.	10,251 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 %
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	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	610 A
•	
— prąd roboczy przy AC-1 do 690 V przy temperaturze otoczenia 40 °C wartość znamionowa	610 A
— prąd roboczy przy AC-1 do 690 V przy temperaturze otoczenia 60°C wartość znamionowa	550 A
— Prąd roboczy w przypadku AC-1 do 1000 V w przypadku temperatury otoczenia 40°C wartość znamionowa	200 A
— Prąd roboczy w przypadku AC-1 do 1000 V w przypadku temperatury otoczenia 60°C wartość znamionowa	200 A
• prąd roboczy przy AC-3	
— przy 400 V wartość znamionowa	500 A
— przy 500 V wartość znamionowa	500 A
— przy 690 V wartość znamionowa	450 A
— przy 1000 V wartość znamionowa	180 A
• prąd roboczy przy AC-3e	
— przy 400 V wartość znamionowa	500 A
— przy 500 V wartość znamionowa	500 A
— przy 690 V wartość znamionowa	450 A
— przy 1000 V wartość znamionowa	180 A
• prąd roboczy przy AC-4 przy 400 V wartość znamionowa	430 A
• Prąd roboczy w przypadku AC-5a do 690 V wartość znamionowa	536 A
• Prąd roboczy w przypadku AC-5b do 400 V wartość znamionowa	415 A
• Prąd roboczy w przypadku AC-6a	
— do 230 V w przypadku wartości szczytowej prądu n=20 wartość znamionowa	414 A
— do 400 V w przypadku wartości szczytowej prądu n=20 wartość znamionowa	414 A
— do 500 V w przypadku wartości szczytowej prądu n=20 wartość znamionowa	414 A
— do 690 V w przypadku wartości szczytowej prądu n=20 wartość znamionowa	414 A
— do 1000 V w przypadku wartości szczytowej prądu n=20 wartość znamionowa	180 A
• Prąd roboczy w przypadku AC-6a	
— do 230 V w przypadku wartości szczytowej prądu n=30 wartość znamionowa	276 A
— do 400 V w przypadku wartości szczytowej prądu	276 A

n=30 wartość znamionowa — do 500 V w przypadku wartości szczytowej prądu n=30 wartość znamionowa	276 A
n=30 wartość znamionowa — do 690 V w przypadku wartości szczytowej prądu n=30 wartość znamionowa	276 A
n=30 wartość znamionowa — do 1000 V w przypadku wartości szczytowej prądu n=30 wartość znamionowa	180 A
Przekrój minimalny w obwodzie głównym w przypadku maksymalnej wartości znamionowej AC-1	370 mm ²
prąd roboczy na ok. 200000 cykli roboczych przy AC-4	
• przy 400 V wartość znamionowa	175 A
• przy 690 V wartość znamionowa	150 A
prąd roboczy	
• przy 1 ścieżce prądowej przy DC-1	
— przy 24 V wartość znamionowa	400 A
— przy 60 V wartość znamionowa	330 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	400 A
— przy 60 V wartość znamionowa	400 A
— przy 110 V wartość znamionowa	400 A
— przy 220 V wartość znamionowa	400 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	400 A
— wartość znamionowa	400 A
— przy 110 V wartość znamionowa	400 A
— przy 220 V wartość znamionowa	400 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	400 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	400 A
— przy 60 V wartość znamionowa	400 A
— przy 110 V wartość znamionowa	400 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	400 A
— wartość znamionowa	400 A
— przy 110 V wartość znamionowa	400 A
— przy 220 V wartość znamionowa	400 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	160 kW
— przy 400 V wartość znamionowa	250 kW

— przy 500 V wartość znamionowa	315 kW
— przy 690 V wartość znamionowa	400 kW
— przy 1000 V wartość znamionowa	250 kW
● przy AC-3e	
— przy 230 V wartość znamionowa	160 kW
— przy 400 V wartość znamionowa	250 kW
— przy 500 V wartość znamionowa	315 kW
— przy 690 V wartość znamionowa	400 kW
— przy 1000 V wartość znamionowa	250 kW
moc robocza na ok. 200000 cykli roboczych przy AC-4	
● przy 400 V wartość znamionowa	98 kW
● przy 690 V wartość znamionowa	148 kW
Robocza moc pozorna w przypadku AC-6a	
● do 230 V w przypadku wartości szczytowej prądu n=20 wartość znamionowa	160 kVA
● do 400 V w przypadku wartości szczytowej prądu n=20 wartość znamionowa	280 kVA
● do 500 V w przypadku wartości szczytowej prądu n=20 wartość znamionowa	350 kVA
● do 690 V w przypadku wartości szczytowej prądu n=20 wartość znamionowa	490 kVA
● do 1000 V w przypadku wartości szczytowej prądu n=20 wartość znamionowa	310 kVA
Robocza moc pozorna w przypadku AC-6a	
● do 230 V w przypadku wartości szczytowej prądu n=30 wartość znamionowa	110 kVA
● do 400 V w przypadku wartości szczytowej prądu n=30 wartość znamionowa	190 kVA
● do 500 V w przypadku wartości szczytowej prądu n=30 wartość znamionowa	230 kVA
● do 690 V w przypadku wartości szczytowej prądu n=30 wartość znamionowa	330 kVA
● do 1000 V w przypadku wartości szczytowej prądu n=30 wartość znamionowa	310 kVA
Prąd krótkotrwały wytrzymywany przy nierozgrzanym urządzeniu do 40 °C	
● trwający maks. 1 s odłączający od zasilania maksymalny	7 484 A; Dostosować pole przekroju poprzecznego do wartości znamionowej AC-1
● trwający maks. 5 s odłączający od zasilania maksymalny	7 484 A; Dostosować pole przekroju poprzecznego do wartości znamionowej AC-1
● trwający maks. 10 s odłączający od zasilania maksymalny	5 978 A; Dostosować pole przekroju poprzecznego do wartości znamionowej AC-1
● trwający maks. 30 s odłączający od zasilania maksymalny	3 765 A; Dostosować pole przekroju poprzecznego do wartości znamionowej AC-1
● trwający maks. 60 s odłączający od zasilania maksymalny	2 887 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	500 1/h
● częstotliwość przełączania przy AC-2 maksymalny	170 1/h
● częstotliwość przełączania przy AC-3 maksymalny	420 1/h
● częstość przełączania przy AC-3e	
— maksymalna	420 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	220 ... 240 V
● przy 60 hz wartość znamionowa	220 ... 240 V
zasilające napięcie sterujące przy DC wartość znamionowa	220 ... 240 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	700 VA
— przy 60 Hz	700 VA
• przy maksymalnej wartości znamionowej sterującego napięcia zasilania przy AC	
— przy 60 Hz	830 VA
— przy 50 Hz	830 VA
Pobór mocy cewki elektromagnesu przy AC	
• przy 50 Hz	830 VA
• przy 60 Hz	830 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	8,5 VA
• przy maksymalnej wartości znamionowej sterującego napięcia zasilania przy DC	10 VA
pozorna moc zatrzymania	
• przy minimalnej wartości znamionowej sterującego napięcia zasilania przy AC	
— przy 50 Hz	7,6 VA
— przy 60 Hz	7,6 VA
• przy maksymalnej wartości znamionowej sterującego napięcia zasilania przy AC	
— przy 50 Hz	9,2 VA
— przy 60 Hz	9,2 VA
Współczynnik indukcyjny mocy z mocą trzymania cewki	
• przy 50 Hz	0,9
• przy 60 Hz	0,9
Moc zamykania cewki elektromagnesu przy DC	920 W
Moc trzymania cewki elektromagnesu przy DC	10 W
Zwłoka zamknięcia	
• przy AC	45 ... 100 ms
• przy DC	45 ... 100 ms
zwłoka otwarcia	
• przy AC	60 ... 100 ms
• przy DC	60 ... 100 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	477 A
• przy 600 V wartość znamionowa	472 A
Oddawana moc mechaniczna [hp]	
• dla trójfazowego silnika AC	
— przy 200/208 V wartość znamionowa	150 hp
— przy 220/230 V wartość znamionowa	200 hp
— przy 460/480 V wartość znamionowa	400 hp
— przy 575/600 V wartość znamionowa	500 hp
Wytrzymałość styków styków pomocniczych zg. z UL	A600 / Q600
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 głównego obwodu prądowego	
— z rodzajem przypisania 1 wymagany	gG: 630 A (690 V, 100 kA)
— z rodzajem przypisania 2 wymagany	gG: 500 A (690 V, 100 kA), aM: 500 A (690 V, 50 kA), BS88: 500 A (415 V, 50 kA)
• wykonanie wkładki bezpiecznikowej dla ochrony zwarciovej 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	214 mm
szerokość	160 mm
głębokość	225 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

Przyłącza/ Zaciski

<ul style="list-style-type: none"> • wykonanie przyłącza elektrycznego dla głównego obwodu prądowego • wykonanie przyłącza elektrycznego dla obwodu pomocniczego i obwodu prądu sterowania • Wykonanie przyłącza elektrycznego na styczniku do zestyków pomocniczych • wykonanie przyłącza elektrycznego cewki elektromagnesu 	<p>Szyna przyłączeniowa</p> <p>Przyłącze śrubowe</p> <p>przyłącze śrubowe</p> <p>przyłącze śrubowe</p>
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"> • wielożyłowy 	70 ... 240 mm ²
przekrój możliwego do podłączenia przewodu dla styków pomocniczych	
<ul style="list-style-type: none"> • jednożyłowy lub wielożyłowy • typu linka z tulejką kablową 	0,5 ... 4 mm ² 0,5 ... 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 wielożyłowy — typu linka z tulejką kablową • przy przewodach AWG dla styków pomocniczych 	2x (0,5 ... 1,5 mm ²), 2x (0,75 ... 2,5 mm ²), max. 2x (0,75 ... 4 mm ²) 2x (0,5 ... 1,5 mm ²), 2x (0,75 ... 2,5 mm ²), max. 2x (0,75 ... 4 mm ²) 2x (0,5 ... 1,5 mm ²), 2x (0,75 ... 2,5 mm ²) 2x (20 ... 16), 2x (18 ... 14), 1x 12
numer AWG jako zakodowany przekrój przyłączonego przewodu dla styków pomocniczych	18 ... 14

Dane związane z bezpieczeństwem

funkcja produktu	
<ul style="list-style-type: none"> • styk lustrzany zg. z IEC 60947-4-1 • wymuszone otwarcie zg. z IEC 60947-5-1 • nadaje się do funkcji bezpieczeństwa 	Tak Nie 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	
<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

deklaracja środowiskowa produktu

• współczynnik ocieplenia globalnego [eq CO2] / podczas produkcji	55.8 kg
• współczynnik ocieplenia globalnego [eq CO2] / na etapie dystrybucji	2.54 kg
• współczynnik ocieplenia globalnego [eq CO2] / podczas eksploatacji	718 kg
• współczynnik ocieplenia globalnego [eq CO2] / po End of Life	-7.03 kg
• współczynnik ocieplenia globalnego [eq CO2] / ogółem	769 kg

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

[Environmental Confirmations](#)



General Product Approval	EMV	Functional Safety	Test Certificates
---------------------------------	------------	--------------------------	--------------------------



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



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



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=3RT1076-6AP36>
Service&Support
<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RT1076-6AP36>
Image database (product images, 2D dimension drawings, 3D models, device circuit diagrams, EPLAN macros, ...)
https://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RT1076-6AP36&lang=en
CAX-Online-Generator
<https://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=en&mlfb=3RT1076-6AP36>
Krzywe charakterystyczne
[https://curves.simaris.siemens.com/curves/<mmp_prod_noCOMP="HAUPT"></mmp_prod_no>](https://curves.simaris.siemens.com/curves/<mmp_prod_noCOMP=)



