



stycznik AC-1, 140 A, 690 V / 40 °C, 3-bieg., AC 230 V, 50/60 Hz, zestyki pomocnicze: 1 NO + 1 NC, obwód główny: zacisk ramowy, obwód sterowniczy i pomocniczy: przyłącze śrubowe, wielkość: S3

Nazwa markowa produktu	SIRIUS
oznaczenie produktu	Stycznik
oznaczenie typu produktu	3RT24
Ogólne dane techniczne	
Wielkość stycznika	S3
rozszerzenie produktu	
• moduł funkcyjny do komunikacji	Nie
• przełącznik pomocniczy	Tak
Strata mocy [W] w przypadku wartości znamionowej prądu	
• w przypadku AC w stanie rozgrzanym	29,4 W
• w przypadku AC w stanie rozgrzanym na biegun	9,8 W
• bez składowej prądu obciążenia typowa	8,8 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	690 V
Wytrzymałość na napięcie udarowe	
• obwodu głównego wartość znamionowa	8 kV
• obwodu pomocniczego wartość znamionowa	6 kV
odporność na wstrząsy przy impulsie prostokątnym	
• przy AC	10,3g / 5 ms, 6,7g / 10 ms
odporność na wstrząsy przy impulsie sinusoidalnym	
• przy AC	16,3g / 5 ms, 10,5g / 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)	03/01/2017
Waga	1,722 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
rodzaj napięcia dla głównego obwodu prądowego	AC
— prąd roboczy przy AC-1 do 690 V przy temperaturze otoczenia 40 °C wartość znamionowa — Prąd roboczy w przypadku AC-1 do 690 V w przypadku temperatury otoczenia 55°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 690 V wartość znamionowa	140 A 130 A 130 A 60 A 60 A 44 A 44 A
Przekrój minimalny w obwodzie głównym w przypadku maksymalnej wartości znamionowej AC-1	50 mm ²
prąd roboczy	
• przy 1 ścieżce prądowej przy DC-1 — przy 24 V wartość znamionowa — przy 60 V wartość znamionowa — przy 110 V wartość znamionowa — przy 220 V wartość znamionowa — przy 440 V wartość znamionowa — przy 600 V wartość znamionowa • przy 2 torach prądowych szeregowo przy DC-1 — przy 24 V wartość znamionowa — przy 60 V wartość znamionowa — przy 110 V wartość znamionowa — przy 220 V wartość znamionowa — przy 440 V wartość znamionowa — przy 600 V wartość znamionowa • przy 3 torach prądowych połączonych szeregowo przy DC-1 — przy 24 V wartość znamionowa — wartość znamionowa — przy 110 V wartość znamionowa — przy 220 V wartość znamionowa — przy 440 V wartość znamionowa — przy 600 V wartość znamionowa • przy 1 ścieżce prądowej przy DC-3 przy DC-5 — przy 24 V wartość znamionowa — przy 60 V wartość znamionowa — przy 110 V wartość znamionowa — przy 220 V wartość znamionowa — przy 440 V wartość znamionowa — przy 600 V wartość znamionowa • przy 2 torach prądowych szeregowo przy DC-3 przy DC-5 — przy 24 V wartość znamionowa — przy 60 V wartość znamionowa — przy 110 V wartość znamionowa — przy 220 V wartość znamionowa	130 A 80 A 12 A 2,5 A 0,8 A 0,48 A 130 A 130 A 130 A 13 A 2,4 A 1,3 A 130 A 130 A 130 A 130 A 6 A 3,4 A 6 A 3 A 1,25 A 0,35 A 0,15 A 0,1 A 130 A 130 A 130 A 1,75 A

— przy 440 V wartość znamionowa	0,42 A
— przy 600 V wartość znamionowa	0,27 A
• przy 3 torach prądowych połączonych szeregowo przy DC-3 przy DC-5	
— przy 24 V wartość znamionowa	130 A
— wartość znamionowa	130 A
— przy 110 V wartość znamionowa	130 A
— przy 220 V wartość znamionowa	4 A
— przy 440 V wartość znamionowa	0,8 A
— przy 600 V wartość znamionowa	0,45 A
Częstotliwość załączania w trybie jałowym	
• przy AC	5 000 1/h
częstotliwość przełączania przy AC-1 maksymalny	650 1/h
Obwód sterowniczy/ Sterowanie	
rodzaj napięcia	AC
rodzaj napięcia zasilającego napięcia sterującego	AC
zasilające napięcie sterujące przy AC	
• przy 50 Hz wartość znamionowa	230 V
• przy 60 hz wartość znamionowa	230 V
współczynnik zakresu roboczego, zasilające napięcie sterujące, wartość znamionowa cewki elektromagnesu przy AC	
• przy 50 Hz	0,8 ... 1,1
• przy 60 hz	0,85 ... 1,1
Pobór mocy cewki elektromagnesu przy AC	
• przy 50 Hz	348 VA
• przy 60 hz	296 VA
Współczynnik indukcyjny mocy z mocą zamykania cewki	
• przy 50 Hz	0,62
• przy 60 hz	0,55
Pozorna moc trzymania cewki elektromagnesu przy AC	
• przy 50 Hz	25 VA
• przy 60 hz	18 VA
Współczynnik indukcyjny mocy z mocą trzymania cewki	
• przy 50 Hz	0,35
• przy 60 hz	0,41
Zwłoka zamknięcia	
• przy AC	13 ... 50 ms
zwłoka otwarcia	
• przy AC	10 ... 21 ms
Czas trwania łuku	10 ... 20 ms
wersja sterowania napędu przełączanego	Standard A1 - A2
Obwód pomocniczy	
liczba zestyków rozwiernych dla styków pomocniczych	1
• doczepianych	2
• bezzwłoczny	1
liczba zestyków zwiernych dla styków pomocniczych	1
• doczepianych	2
• bezzwłoczny	1
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-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 • przy 600 V wartość znamionowa	0,3 A 0,1 A
niezawodność styku styków pomocniczych	1 awaria styku na 100 milionów (17 V, 1 mA)
Ochrona zwarciova	
funkcja produktu ochrona zwarciova	Nie
Wykonanie miniaturowego wyłącznika silnikowego dla ochrony zwarciovej styku pomocniczego wymagany	gG: 10 A (230 V, 400 A)
wykonanie wkładki bezpiecznikowej • dla ochrony zwarciovej głównego obwodu prądowego — z rodzajem przypisania 1 wymagany — z rodzajem przypisania 2 wymagany • dla ochrony zwarciovej styku pomocniczego wymagany	gG: 250 A (690 V, 100 kA) gR: 250 A (690 V, 100 kA) 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	140 mm
szerokość	70 mm
głębokość	152 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 • wykonanie przylączy elektrycznego cewki elektromagnesu	zacisk ramowy Przylączy śrubowe przylączy śrubowe przylączy śrubowe
rodzaj przekrojów poprzecznych możliwych do podłączenia przewodów dla styków głównych • jednożyłowy • wielożyłowy • jednożyłowy lub wielożyłowy • typu linka z tulejką kablową	2x (2,5 ... 16 mm²) 2x (2,5 ... 16 mm²), 2x (10 ... 50 mm²), 1x (10 ... 70 mm²) 2x (2,5 ... 16 mm²), 2x (10 ... 50 mm²), 1x (10 ... 70 mm²) 2x (2,5 ... 35 mm²), 1x (2,5 ... 50 mm²)
przekrój możliwego do podłączenia przewodu dla styków głównych • jednożyłowy • jednożyłowy lub wielożyłowy • wielożyłowy • typu linka z tulejką kablową	2,5 ... 16 mm² 4 ... 70 mm² 6 ... 70 mm² 2,5 ... 50 mm²
przekrój możliwego do podłączenia przewodu dla styków pomocniczych • jednożyłowy lub wielożyłowy • typu linka z tulejką kablową	0,5 ... 2,5 mm² 0,5 ... 2,5 mm²
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)
— 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)

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 bezpiecznego wyłączania	Tak
Okres użytkowania maksymalny	20 a
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 przodu

Zezwolenia Certyfikaty

General Product Approval	other
--------------------------	-------



[Confirmation](#)



[Miscellaneous](#)

other	Environment
-------	-------------

[Confirmation](#)

[Environmental Con-
firmations](#)

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=3RT2446-1AL20>

CAX-Online-Generator

<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=en&mlfb=3RT2446-1AL20>

Service&Support

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RT2446-1AL20>

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

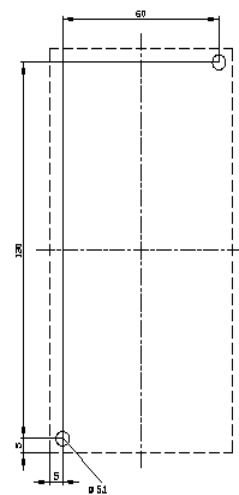
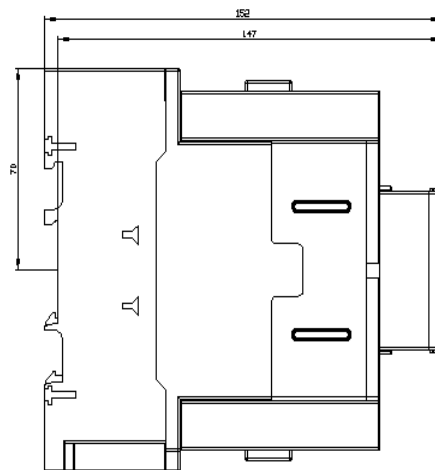
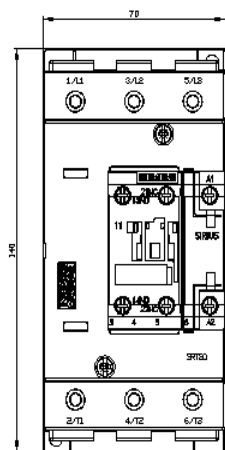
http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RT2446-1AL20&lang=en

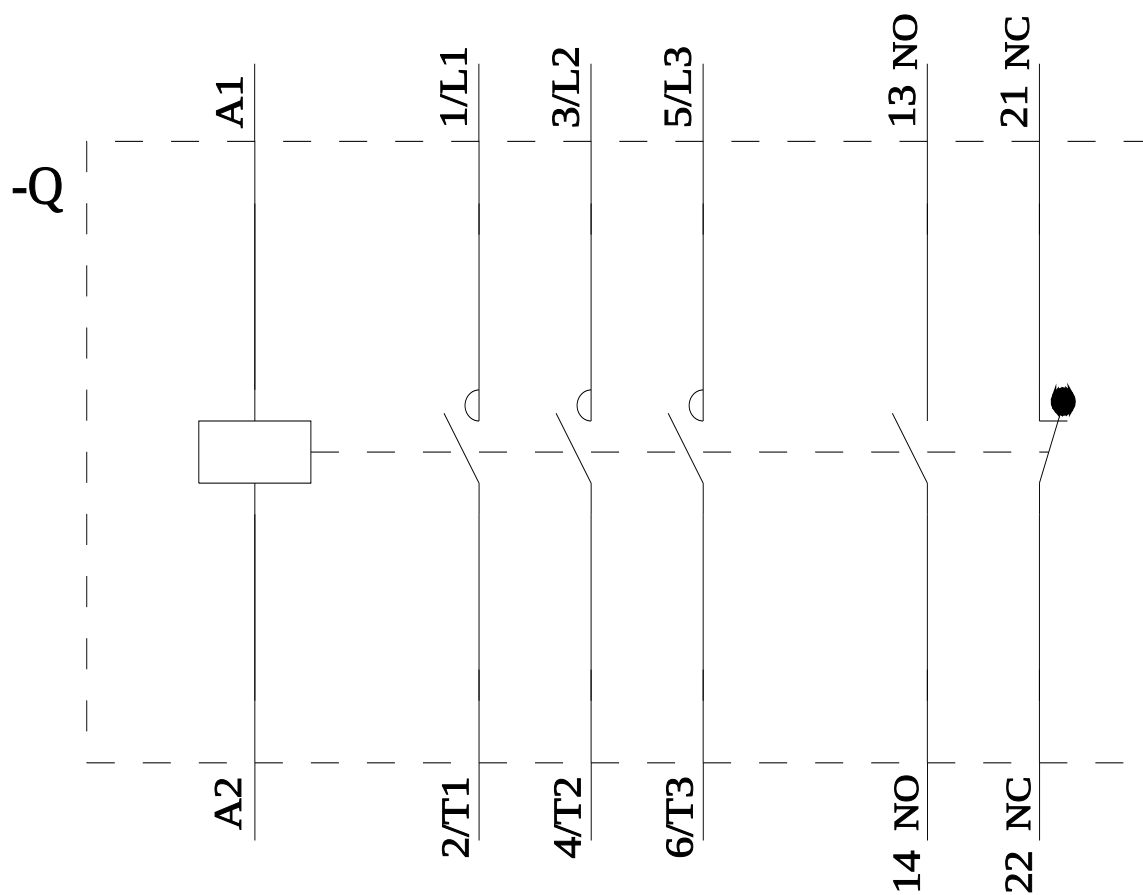
Charakterystyka: Zachowanie wyzwiania, I_t, prąd przewodzenia

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RT2446-1AL20/char>

Charakterystyka (na przykład Życie elektryczne, Częstotliwość przełączania

<http://www.automation.siemens.com/bilddb/index.aspx?view=Search&mlfb=3RT2446-1AL20&objecttype=14&gridview=view1>





Ostatnia zmiana:

28.01.2025 