



stycznik mocy, AC-3e/AC-3 115 A, 55 kW / 400 V, U<sub>c</sub>: DC 72 V x (0,7-1,25)  
 wejście PLC 24-110 V DC 3-bieg., zestyki pomocnicze 2 NO + 2 NC napęd:  
 elektroniczny obwód główny: zacisk ramowy obwód sterowniczy i pomocniczy:  
 przylącze sprężynowe

<b>Nazwa markowa produktu</b>	SIRIUS
<b>oznaczenie produktu</b>	Stycznik mocy
<b>wykonanie produktu</b>	z rozszerzonym zakresem zastosowań
<b>oznaczenie typu produktu</b>	3RT1
<b>Ogólne dane techniczne</b>	
<b>Wielkość stycznika</b>	S6
<b>rozszerzenie produktu</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• moduł funkcyjny do komunikacji</li> <li>• przełącznik pomocniczy</li> </ul>	<p>Nie</p> <p>Tak</p>
<b>Strata mocy [W] w przypadku wartości znamionowej prądu</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• w przypadku AC w stanie rozgrzanym</li> <li>• w przypadku AC w stanie rozgrzanym na biegun</li> <li>• bez składowej prądu obciążenia typowa</li> </ul>	<p>21 W</p> <p>7 W</p> <p>2,8 W</p>
<b>rodzaj obliczania strat mocy zależny od biegun</b>	kwadratowy
<b>Napięcie izolacji</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• obwodu głównego przy stopniu zanieczyszczenia 3 wartość znamionowa</li> <li>• obwodu pomocniczego przy stopniu zanieczyszczenia 3 wartość znamionowa</li> </ul>	<p>1 000 V</p> <p>500 V</p>
<b>Wytrzymałość na napięcie udarowe</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• obwodu głównego wartość znamionowa</li> <li>• obwodu pomocniczego wartość znamionowa</li> </ul>	<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 do aplikacji kolejowych zg. z DIN EN 61373	Kategoria 1, Klasa B
<b>odporność na wstrząsy przy impulsie prostokątnym</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• przy DC</li> </ul>	8,5 g / 5 ms, 4,2 g / 10 ms
<b>odporność na wstrząsy przy impulsie sinusoidalnym</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• przy DC</li> </ul>	13,4 g / 5 ms, 6,5 g / 10 ms
<ul style="list-style-type: none"> <li>• żywotność mechaniczna (liczba cykli łączeniowych) stycznika typowy</li> <li>• żywotność mechaniczna (liczba cykli łączeniowych) stycznika z elektronicznym blokiem styków pomocniczych typowy</li> <li>• trwałość mechaniczna (liczba cykli łączeniowych) stycznika z nałożonym blokiem łączników pomocniczych typowa</li> </ul>	<p>10 000 000</p> <p>5 000 000</p> <p>10 000 000</p>
<b>oznaczenie środków roboczych zgodnie z IEC 81346-2:2009</b>	Q
<b>Dyrektywa RoHS (dzień/miesiąc/rok)</b>	09/06/2016
<b>SVHC substance name</b>	Lead CAS-No. 7439-92-1

	Lead monoxide (lead oxide) CAS-No. 1317-36-8 2-methyl-1-(4-methylthiophenyl)-2-morpholinopropan-1-one CAS-No. 71868-10-5 Melamine CAS-No. 108-78-1
<b>Waga netto na jedn.</b>	3,618 kg
<b>Warunki środowiska</b>	
wysokość montażu przy wysokości nad poziomem morza maksymalny	2 000 m
<b>temperatura otoczenia</b>	
• podczas pracy	-40 ... +70 °C
• podczas magazynowania	-55 ... +80 °C
<b>względna wilgotność powietrza minimalna</b>	10 %
<b>względna wilgotność powietrza przy 55 °C według IEC 60068-2-30 maksymalna</b>	95 %
<b>Obwód główny</b>	
<b>liczba biegunów dla głównego obwodu prądowego</b>	3
<b>liczba zestyków zwiernych dla styków głównych</b>	3
<b>liczba zestyków rozwiernych dla styków głównych</b>	0
<b>napięcie robocze</b>	
• 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	160 A
•	
— prąd roboczy przy AC-1 do 690 V przy temperaturze otoczenia 40 °C wartość znamionowa	160 A
— prąd roboczy przy AC-1 do 690 V przy temperaturze otoczenia 60 °C wartość znamionowa	140 A
— Prąd roboczy w przypadku AC-1 do 1000 V w przypadku temperatury otoczenia 60 °C wartość znamionowa	80 A
• prąd roboczy przy AC-2 przy 400 V wartość znamionowa	115 A
• prąd roboczy przy AC-3	
— przy 400 V wartość znamionowa	115 A
— przy 500 V wartość znamionowa	115 A
— przy 690 V wartość znamionowa	115 A
— przy 1000 V wartość znamionowa	53 A
• prąd roboczy przy AC-3e	
— przy 400 V wartość znamionowa	115 A
— przy 500 V wartość znamionowa	115 A
— przy 690 V wartość znamionowa	115 A
— przy 1000 V wartość znamionowa	53 A
• prąd roboczy przy AC-4 przy 400 V wartość znamionowa	97 A
<b>Przekrój minimalny w obwodzie głównym</b>	
• w przypadku maksymalnej wartości znamionowej AC-1	70 mm <sup>2</sup>
• w przypadku maksymalnej wartości znamionowej lth	70 mm <sup>2</sup>
<b>prąd roboczy na ok. 200000 cykli roboczych przy AC-4</b>	
• przy 400 V wartość znamionowa	54 A
• przy 690 V wartość znamionowa	48 A
<b>prąd roboczy</b>	
• <b>przy 1 ścieżce prądowej przy DC-1</b>	
— przy 24 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
• <b>przy 2 torach prądowych szeregowo przy DC-1</b>	
— przy 24 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
<b>• przy 3 torach prądowych połączonych szeregowo przy DC-1</b>	
— przy 24 V 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
<b>• przy 1 ścieżce prądowej przy DC-3 przy DC-5</b>	
— przy 24 V wartość znamionowa	160 A
— przy 110 V wartość znamionowa	2,5 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
<b>• przy 2 torach prądowych szeregowo przy DC-3 przy DC-5</b>	
— przy 24 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
<b>• przy 3 torach prądowych połączonych szeregowo przy DC-3 przy DC-5</b>	
— przy 24 V 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
<b>moc robocza</b>	
• przy AC-2 przy 400 V wartość znamionowa	55 kW
• przy AC-3	
— przy 230 V wartość znamionowa	37 kW
— przy 400 V wartość znamionowa	55 kW
— przy 500 V wartość znamionowa	75 kW
— przy 690 V wartość znamionowa	110 kW
— przy 1000 V wartość znamionowa	75 kW
• przy AC-3e	
— przy 230 V wartość znamionowa	37 kW
— przy 400 V wartość znamionowa	55 kW
— przy 500 V wartość znamionowa	75 kW
— przy 690 V wartość znamionowa	110 kW
— przy 1000 V wartość znamionowa	75 kW
<b>moc robocza na ok. 200000 cykli roboczych przy AC-4</b>	
• przy 400 V wartość znamionowa	29 kW
• przy 690 V wartość znamionowa	48 kW
<b>Prąd krótkotrwały wytrzymywany przy nierozgrzanym urządzeniu do 40 °C</b>	
• trwający maks. 1 s odłączający od zasilania maksymalny	2 565 A; Dostosować pole przekroju poprzecznego do wartości znamionowej AC-1
• trwający maks. 5 s odłączający od zasilania maksymalny	1 654 A; Dostosować pole przekroju poprzecznego do wartości znamionowej AC-1
• trwający maks. 10 s odłączający od zasilania maksymalny	1 170 A; Dostosować pole przekroju poprzecznego do wartości znamionowej AC-1
• trwający maks. 30 s odłączający od zasilania maksymalny	729 A; Dostosować pole przekroju poprzecznego do wartości znamionowej AC-1
• trwający maks. 60 s odłączający od zasilania maksymalny	572 A; Dostosować pole przekroju poprzecznego do wartości znamionowej AC-1
<b>Częstotliwość załączania w trybie jałowym</b>	
• przy DC	1 000 1/h
• częstotliwość przełączania przy AC-1 maksymalny	800 1/h
• częstotliwość przełączania przy AC-2 maksymalny	400 1/h

<ul style="list-style-type: none"> <li>• częstotliwość przełączania przy AC-3 maksymalny</li> </ul>	1 000 1/h
<ul style="list-style-type: none"> <li>• częstość przełączania przy AC-3e <ul style="list-style-type: none"> <li>— maksymalna</li> </ul> </li> </ul>	1 000 1/h
<ul style="list-style-type: none"> <li>• częstość przełączania przy AC-2 przy AC-3e maksymalna</li> </ul>	400 1/h
<ul style="list-style-type: none"> <li>• częstotliwość przełączania przy AC-4 maksymalny</li> </ul>	130 1/h
<b>częstotliwość przełączania</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• przy DC-1 maksymalny</li> </ul>	400 1/h
<ul style="list-style-type: none"> <li>• przy DC-3 maksymalny</li> </ul>	500 1/h
<ul style="list-style-type: none"> <li>• przy DC-5 maksymalny</li> </ul>	500 1/h
<b>Ratings for railway applications</b>	
<b>prąd termiczny (Ith) do 690 V</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• do 40°C zgodnie z IEC 60077 wartość znamionowa</li> </ul>	160 A
<ul style="list-style-type: none"> <li>• do 70°C zgodnie z IEC 60077 wartość znamionowa</li> </ul>	120 A
<b>Obwód sterowniczy/ Sterowanie</b>	
<b>rodzaj napięcia</b>	DC
<b>rodzaj napięcia zasilającego napięcia sterującego</b>	DC
<b>zasilające napięcie sterujące przy DC wartość znamionowa</b>	72 V
<b>współczynnik zakresu roboczego, zasilające napięcie sterujące, wartość znamionowa cewki elektromagnesu przy DC</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• wartość początkowa</li> </ul>	0,7
<ul style="list-style-type: none"> <li>• wartość końcowa</li> </ul>	1,25
<b>pobierany prąd na wejściu sterującym PLC zgodnie z IEC 60947-1 maksymalny</b>	2 mA
<b>Napięcie na wejściu sterownika PLC</b>	24 ... 110 V
<b>Wykonanie tłumika przepięć</b>	Z warystorem
<b>Moc zamykania cewki elektromagnesu przy DC</b>	320 W
<b>Moc trzymania cewki elektromagnesu przy DC</b>	2,8 W
<b>Zwłoka zamknięcia</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• przy DC</li> </ul>	35 ... 75 ms
<b>zwłoka otwarcia</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• przy DC</li> </ul>	80 ... 90 ms
<b>Czas trwania łuku</b>	10 ... 15 ms
<b>wersja sterowania napędu przełączanego</b>	PLC-IN lub Standard A1 - A2 (regulowany)
<b>Obwód pomocniczy</b>	
<b>liczba zestyków rozwiernych dla styków pomocniczych</b>	2
<ul style="list-style-type: none"> <li>• bezzwłoczny</li> </ul>	2
<b>liczba zestyków zwiernych dla styków pomocniczych</b>	2
<ul style="list-style-type: none"> <li>• bezzwłoczny</li> </ul>	2
<b>prąd roboczy przy AC-12 maksymalny</b>	10 A
<b>prąd roboczy przy AC-15</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• przy 230 V wartość znamionowa</li> </ul>	6 A
<ul style="list-style-type: none"> <li>• przy 400 V wartość znamionowa</li> </ul>	3 A
<ul style="list-style-type: none"> <li>• przy 500 V wartość znamionowa</li> </ul>	2 A
<b>prąd roboczy przy DC-12</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• przy 24 V wartość znamionowa</li> </ul>	10 A
<ul style="list-style-type: none"> <li>• przy 48 V wartość znamionowa</li> </ul>	6 A
<ul style="list-style-type: none"> <li>• przy 60 V wartość znamionowa</li> </ul>	6 A
<ul style="list-style-type: none"> <li>• przy 110 V wartość znamionowa</li> </ul>	3 A
<ul style="list-style-type: none"> <li>• przy 125 V wartość znamionowa</li> </ul>	2 A
<ul style="list-style-type: none"> <li>• przy 220 V wartość znamionowa</li> </ul>	1 A
<ul style="list-style-type: none"> <li>• przy 600 V wartość znamionowa</li> </ul>	0,15 A
<b>prąd roboczy przy DC-13</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• przy 24 V wartość znamionowa</li> </ul>	6 A
<ul style="list-style-type: none"> <li>• przy 48 V wartość znamionowa</li> </ul>	2 A
<ul style="list-style-type: none"> <li>• przy 60 V wartość znamionowa</li> </ul>	2 A
<ul style="list-style-type: none"> <li>• przy 110 V wartość znamionowa</li> </ul>	1 A
<ul style="list-style-type: none"> <li>• przy 125 V wartość znamionowa</li> </ul>	0,9 A
<ul style="list-style-type: none"> <li>• przy 220 V wartość znamionowa</li> </ul>	0,3 A

<ul style="list-style-type: none"> <li>• przy 600 V wartość znamionowa</li> </ul>	0,1 A
<b>Dane znamionowe UL/CSA</b>	
<b>Prąd pełnego obciążenia (FLA) dla trójfazowego silnika AC</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• przy 480 V wartość znamionowa</li> </ul>	124 A
<ul style="list-style-type: none"> <li>• przy 600 V wartość znamionowa</li> </ul>	125 A
<b>Oddawana moc mechaniczna [hp]</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• dla jednofazowego silnika AC <ul style="list-style-type: none"> <li>— przy 230 V wartość znamionowa</li> </ul> </li> </ul>	25 hp
<ul style="list-style-type: none"> <li>• dla trójfazowego silnika AC <ul style="list-style-type: none"> <li>— przy 200/208 V wartość znamionowa</li> <li>— przy 220/230 V wartość znamionowa</li> <li>— przy 460/480 V wartość znamionowa</li> <li>— przy 575/600 V wartość znamionowa</li> </ul> </li> </ul>	40 hp 50 hp 100 hp 125 hp
<b>Wytrzymałość styków styków pomocniczych zg. z UL</b>	A600 / Q600
<b>Ochrona zwarciova</b>	
Wykonanie miniaturowego wyłącznika silnikowego do ochrony przeciwzwarciowej obwodu pomocniczego do 230 V	charakterystyka C: 10 A; 0,4 kA
<b>wykonanie wkładki bezpiecznikowej</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• dla ochrony zwarciovej głównego obwodu prądowego <ul style="list-style-type: none"> <li>— z rodzajem przypisania 1 wymagany</li> <li>— z rodzajem przypisania 2 wymagany</li> </ul> </li> </ul>	gG: 355 A (690 V, 100 kA) gG: 315 A (690 V, 100 kA), aM: 200 A (690 V, 50 kA), BS88: 250 A (415 V, 50 kA)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• dla ochrony zwarciovej styku pomocniczego wymagany</li> </ul>	gG: 10 A (500 V, 1 kA)
<b>Instalacja/ Mocowanie/ Wymiary</b>	
<b>pozycja montażowa</b>	Przy pionowej powierzchni montażowej +/-90° obrotu, przy pionowej powierzchni montażowej +/- 22,5° wychylenia do przodu i do tyłu
rodzaj montażu	montaż szeregowy
<b>rodzaj montażu</b>	mocowanie śrubowe
<b>wysokość</b>	172 mm
<b>szerokość</b>	120 mm
<b>głębokość</b>	170 mm
<b>odległość do zachowania</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• przy montażu szeregowym <ul style="list-style-type: none"> <li>— do przodu</li> <li>— w górę</li> <li>— w dół</li> <li>— na boki</li> </ul> </li> <li>• do części uziemionych <ul style="list-style-type: none"> <li>— do przodu</li> <li>— w górę</li> <li>— na boki</li> <li>— w dół</li> </ul> </li> <li>• do części czynnych <ul style="list-style-type: none"> <li>— do przodu</li> <li>— w górę</li> <li>— w dół</li> <li>— na boki</li> </ul> </li> </ul>	20 mm 10 mm 10 mm 10 mm 20 mm 10 mm 10 mm 10 mm 20 mm 10 mm 10 mm 10 mm
<b>Przyłącza/ Zaciski</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• wykonanie przyłącza elektrycznego dla głównego obwodu prądowego</li> <li>• wykonanie przyłącza elektrycznego dla obwodu pomocniczego i obwodu prądu sterowania</li> </ul>	Przyłącze śrubowe Przyłącze sprężynowe
<b>Szerokość szyny przyłączeniowej</b>	17 mm
<b>Grubość szyny przyłączeniowej</b>	3 mm
<b>Średnica otworu</b>	9 mm
<b>Liczba otworów</b>	1
<b>rodzaj przekrojów poprzecznych możliwych do podłączenia przewodów</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• dla styków głównych</li> </ul>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>— wielożyłowy</li> <li>— jednożyłowy lub wielożyłowy</li> <li>— typu linka z tulejką kablową</li> <li>— typu linka bez tulejki kablowej</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Max. 2x 70 mm<sup>2</sup></li> <li>maks. 1x 50, 1x 70 mm<sup>2</sup></li> <li>Max. 1x 50, 1x 70 mm<sup>2</sup></li> <li>Max. 1x 50, 1x 70 mm<sup>2</sup></li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• przy przewodach AWG dla styków głównych</li> </ul>	4 ... 250 kcmil
<b>rodzaj przekrojów poprzecznych możliwych do podłączenia przewodów</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• dla styków pomocniczych <ul style="list-style-type: none"> <li>— jednożyłowy</li> <li>— jednożyłowy lub wielożyłowy</li> <li>— typu linka z tulejką kablową</li> <li>— typu linka bez tulejki kablowej</li> </ul> </li> <li>• przy przewodach AWG dla styków pomocniczych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2x (0,25 ... 2,5 mm<sup>2</sup>)</li> <li>2x (0,25 ... 2,5 mm<sup>2</sup>)</li> <li>2x (0,25 ... 1,5 mm<sup>2</sup>)</li> <li>2x (0,25 ... 2,5 mm<sup>2</sup>)</li> <li>2x (24 ... 14)</li> </ul>
<b>numer AWG jako zakodowany przekrój przyłączanego przewodu dla styków głównych</b>	6
<b>numer AWG jako zakodowany przekrój przyłączanego przewodu dla styków pomocniczych</b>	24 ... 14

#### Dane związane z bezpieczeństwem

<b>funkcja produktu</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• styk lustrzany zg. z IEC 60947-4-1</li> <li>• wymuszone otwarcie zg. z IEC 60947-5-1</li> <li>• nadaje się do funkcji bezpieczeństwa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tak</li> <li>Nie</li> <li>Tak</li> </ul>
Możliwość zastosowania bezpieczne wyłączenie	Tak; bezpieczne wyłączenie przez A1 A2
<b>Okres użytkowania maksymalny</b>	20 a
<b>kontrola okres użytkowania związany z zużyciem konieczne</b>	Tak
<b>Udział niebezpiecznych awarii z wysokim współczynnikiem przywołania zg. z SN 31920</b>	
•	40 %
•	73 %
<b>Wartość B10 z wysokim współczynnikiem przywołania zg. z SN 31920</b>	1 000 000
<b>Współczynnik awarii [FIT] z wysokim współczynnikiem przywołania zg. z SN 31920</b>	100 FIT
ISO 13849	
<b>typ urządzenia zgodnie z ISO 13849-1</b>	3
<b>przewymiarowanie zgodnie z ISO 13849-2 konieczne</b>	Tak
IEC 61508	
<b>Rodzaj urządzenia bezpiecznego zg. z IEC 61508-2</b>	Typ A
Bezpieczeństwo elektryczne	
<b>stopień ochrony IP strona czołowa zgodnie z IEC 60529</b>	IP20
<b>ochrona przed dotykiem od strony czołowej zgodnie z IEC 60529</b>	zabezpieczony przed wetknięciem palców w przypadku prostopadłego dotknięcia z przodu

#### Komunikacja/ Protokół

<b>funkcja produktu komunikacja za pośrednictwem magistrali</b>	Nie
---	-----

#### Zezwolenia Certyfikaty

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

[Environmental Conformations](#)



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



[Type Examination Certificate](#)

[Special Test Certificate](#)

[Type Test Certificates/Test Report](#)

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



## Railway

[Type Test Certificates/Test Report](#)

## 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=3RT1054-3XJ46-0LA2>

Service&Support

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RT1054-3XJ46-0LA2>

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

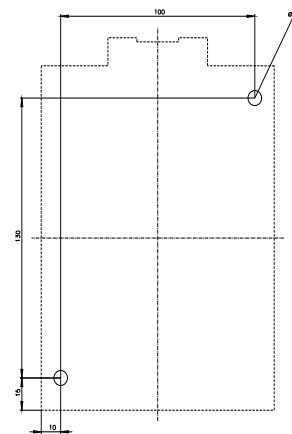
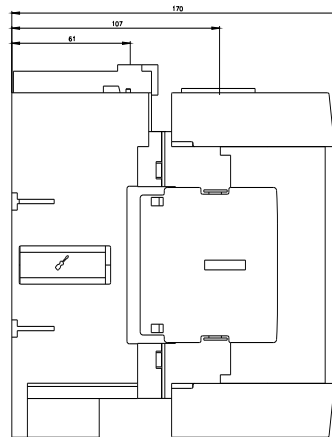
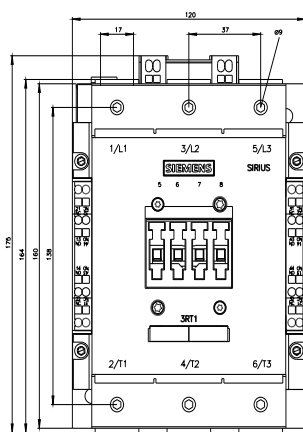
[https://www.automation.siemens.com/bilddb/cax\\_de.aspx?mlfb=3RT1054-3XJ46-0LA2&lang=en](https://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RT1054-3XJ46-0LA2&lang=en)

CAX-Online-Generator

<https://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=en&mlfb=3RT1054-3XJ46-0LA2>

Krzywe charakterystyczne

[https://curves.simaris.siemens.com/curves/<mmp\\_prod\\_noCOMP="HAUPT"></mmp\\_prod\\_no>](https://curves.simaris.siemens.com/curves/<mmp_prod_noCOMP=)





Ostatnia zmiana:

29.05.2026 