SIEMENS

Karta informacyjna 3RT2016-2AP01



Stycznik mocy, AC-3 9 A, 4 kW / 400 V 1 NO, AC 230 V, 50 / 60 Hz, 3-biegunowy, wielkość S00 przyłącze sprężynowe

Nazwa markowa produktu	SIRIUS
oznaczenie produktu	Stycznik mocy
oznaczenie typu produktu	3RT2
Ogólne dane techniczne	
Wielkość stycznika	S00
rozszerzenie produktu	
● moduł funkcyjny do komunikacji	Nigdy
● przełącznik pomocniczy	Tak
Strata mocy [W] w przypadku wartości znamionowej prądu w przypadku AC w stanie rozgrzanym	2,1 W
● na biegun	0,7 W
Strata mocy [W] w przypadku wartości znamionowej prądu bez składowej prądu obciążenia typowa	4,2 W
Napięcie izolacji	
● obwodu głównego przy stopniu zanieczyszczenia 3 wartość znamionowa	690 V
● obwodu pomocniczego przy stopniu zanieczyszczenia 3 wartość znamionowa	690 V
Wytrzymałość na napięcie udarowe	
● obwodu głównego wartość znamionowa	6 kV
● obwodu pomocniczego wartość znamionowa	6 kV
Maksymalne dopuszczalne napięcie dla bezpiecznej izolacji pomiędzy cewką a stykami głównymi zg. z EN 60947-1	400 V
odporność na wstrząsy przy impulsie prostokątnym	
● przy AC	6,7g / 5 ms, 4,2g / 10 ms
odporność na wstrząsy przy impulsie sinusoidalnym	
● przy AC	10,5g / 5 ms, 6,6g / 10 ms
● żywotność mechaniczna (liczba cykli łączeniowych) stycznika typowy	30 000 000
● 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)	01.10.2009
Warunki środowiska	
wysokość montażu przy wysokości nad poziomem morza maksymalny	2 000 m

Zmiany zastrzeone
© Copyright Siemens

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
napięcie robocze przy AC-3 wartość znamionowa maksymalny	690 V
● prąd roboczy przy AC-1 przy 400 V przy temperaturze otoczenia 40 °C wartość znamionowa	22 A
●	
— prąd roboczy przy AC-1 do 690 V przy temperaturze otoczenia 40 °C wartość znamionowa	22 A
— prąd roboczy przy AC-1 do 690 V przy temperaturze otoczenia 60°C wartość znamionowa	20 A
● prąd roboczy przy AC-3	
— przy 400 V wartość znamionowa	9 A
— przy 500 V wartość znamionowa	7,7 A
— przy 690 V wartość znamionowa	6,7 A
● prąd roboczy przy AC-4 przy 400 V wartość znamionowa	8,5 A
● Prąd roboczy w przypadku AC-5a do 690 V wartość znamionowa	19,4 A
● Prąd roboczy w przypadku AC-5b do 400 V wartość znamionowa	7,4 A
● Prąd roboczy w przypadku AC-6a	
— do 230 V w przypadku wartości szczytowej prądu n=20 wartość znamionowa	5,3 A
— do 400 V w przypadku wartości szczytowej prądu n=20 wartość znamionowa	5,3 A
— do 500 V w przypadku wartości szczytowej prądu n=20 wartość znamionowa	5,3 A
— do 690 V w przypadku wartości szczytowej prądu n=20 wartość znamionowa	5 A
● Prąd roboczy w przypadku AC-6a	
— do 230 V w przypadku wartości szczytowej prądu n=30 wartość znamionowa	3,5 A
— do 400 V w przypadku wartości szczytowej prądu n=30 wartość znamionowa	3,5 A
— do 500 V w przypadku wartości szczytowej prądu n=30 wartość znamionowa	3,6 A
— do 690 V w przypadku wartości szczytowej prądu n=30 wartość znamionowa	3,3 A
Przekrój minimalny w obwodzie głównym w przypadku maksymalnej wartości znamionowej AC-1	4 mm²
prąd roboczy na ok. 200000 cykli roboczych przy AC-4	
● przy 400 V wartość znamionowa	4,1 A
● przy 690 V wartość znamionowa	3,3 A
prąd roboczy	
● **przy 1 ścieżce prądowej przy DC-1**	
— przy 24 V wartość znamionowa	20 A
— przy 110 V wartość znamionowa	2,1 A
— przy 220 V wartość znamionowa	0,8 A
— przy 440 V wartość znamionowa	0,6 A
— przy 600 V wartość znamionowa	0,6 A
● **przy 2 torach prądowych szeregowo przy DC-1**	
— przy 24 V wartość znamionowa	20 A
— przy 110 V wartość znamionowa	12 A
— przy 220 V wartość znamionowa	1,6 A

Zmiany zastrzeone
© Copyright Siemens

— przy 440 V wartość znamionowa	0,8 A
— przy 600 V wartość znamionowa	0,7 A
● przy 3 torach prądowych połączonych szeregowo przy DC-1	
— przy 24 V wartość znamionowa	20 A
— przy 110 V wartość znamionowa	20 A
— przy 220 V wartość znamionowa	20 A
— przy 440 V wartość znamionowa	1,3 A
— przy 600 V wartość znamionowa	1 A
● przy 1 ścieżce prądowej przy DC-3 przy DC-5	
— przy 24 V wartość znamionowa	20 A
— przy 110 V wartość znamionowa	0,1 A
● przy 2 torach prądowych szeregowo przy DC-3 przy DC-5	
— przy 24 V wartość znamionowa	20 A
— przy 110 V wartość znamionowa	0,35 A
● przy 3 torach prądowych połączonych szeregowo przy DC-3 przy DC-5	
— przy 24 V wartość znamionowa	20 A
— przy 110 V wartość znamionowa	20 A
— przy 220 V wartość znamionowa	1,5 A
— przy 440 V wartość znamionowa	0,2 A
— przy 600 V wartość znamionowa	0,2 A
moc robocza	
● przy AC-3	
— przy 230 V wartość znamionowa	2,2 kW
— przy 400 V wartość znamionowa	4 kW
— przy 500 V wartość znamionowa	4 kW
— przy 690 V wartość znamionowa	5,5 kW
moc robocza na ok. 200000 cykli roboczych przy AC-4	
● przy 400 V wartość znamionowa	2 kW
● przy 690 V wartość znamionowa	2,5 kW
Robocza moc pozorna w przypadku AC-6a	
● do 230 V w przypadku wartości szczytowej prądu n=20 wartość znamionowa	2 kV·A
● do 400 V w przypadku wartości szczytowej prądu n=20 wartość znamionowa	3,6 kV·A
● do 500 V w przypadku wartości szczytowej prądu n=20 wartość znamionowa	4,6 kV·A
● do 690 V w przypadku wartości szczytowej prądu n=20 wartość znamionowa	5,9 kV·A
Robocza moc pozorna w przypadku AC-6a	
● do 230 V w przypadku wartości szczytowej prądu n=30 wartość znamionowa	1,3 kV·A
● do 400 V w przypadku wartości szczytowej prądu n=30 wartość znamionowa	2,4 kV·A
● do 500 V w przypadku wartości szczytowej prądu n=30 wartość znamionowa	3,1 kV·A
● do 690 V w przypadku wartości szczytowej prądu n=30 wartość znamionowa	4 kV·A
Prąd krótkotrwały wytrzymywany przy nierozgrzanym urządzeniu do 40 °C	
● trwający maks. 1 s odłączający od zasilania maksymalny	155 A; Dostosować pole przekroju poprzecznego do wartości znamionowej AC-1
● trwający maks. 5 s odłączający od zasilania maksymalny	111 A; Dostosować pole przekroju poprzecznego do wartości znamionowej AC-1
● trwający maks. 10 s odłączający od zasilania maksymalny	86 A; Dostosować pole przekroju poprzecznego do wartości znamionowej AC-1
● trwający maks. 30 s odłączający od zasilania maksymalny	66 A; Dostosować pole przekroju poprzecznego do wartości znamionowej AC-1
● trwający maks. 60 s odłączający od zasilania maksymalny	55 A; Dostosować pole przekroju poprzecznego do wartości znamionowej AC-1
Częstotliwość załączania w trybie jałowym	
● przy AC	10 000 1/h

Zmiany zastrzeone
© Copyright Siemens

częstotliwość przełączania	
● przy AC-1 maksymalny	1 000 1/h
● przy AC-2 maksymalny	750 1/h
● przy AC-3 maksymalny	750 1/h
● przy AC-4 maksymalny	250 1/h
Obwód sterowniczy/ Sterowanie	
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	27 V·A
● przy 60 hz	24,3 V·A
Współczynnik indukcyjny mocy z mocą zamykania cewki	
● przy 50 Hz	0,8
● przy 60 hz	0,75
Pozorna moc trzymania cewki elektromagnesu przy AC	
● przy 50 Hz	4,2 V·A
● przy 60 hz	3,3 V·A
Współczynnik indukcyjny mocy z mocą trzymania cewki	
● przy 50 Hz	0,25
● przy 60 hz	0,25
Zwłoka zamknięcia	
● przy AC	9 ... 35 ms
zwłoka otwarcia	
● przy AC	7 ... 13 ms
Czas trwania łuku	10 ... 15 ms
wersja sterowania napędu przełączanego	Standard A1 - A2
Obwód pomocniczy	
liczba zestyków zwiernych dla styków pomocniczych bezzwłoczny	1
prąd roboczy przy AC-12 maksymalny	10 A
prąd roboczy przy AC-15	
● przy 230 V wartość znamionowa	10 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

Zmiany zastrzeone
© Copyright Siemens

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	7,6 A
● przy 600 V wartość znamionowa	9 A
Oddawana moc mechaniczna [hp]	
● dla jednofazowego silnika AC	
— przy 110/120 V wartość znamionowa	0,33 hp
— przy 230 V wartość znamionowa	1 hp
● dla trójfazowego silnika AC	
— przy 200/208 V wartość znamionowa	2 hp
— przy 220/230 V wartość znamionowa	3 hp
— przy 460/480 V wartość znamionowa	5 hp
— przy 575/600 V wartość znamionowa	7,5 hp
Wytrzymałość styków styków pomocniczych zg. z UL	A600 / Q600
Ochrona zwarciowa	
wykonanie wkładki bezpiecznikowej	
● dla ochrony zwarciowej głównego obwodu prądowego	
— z rodzajem przypisania 1 wymagany	gG: 35A (690V,100kA), aM: 20A (690V,100kA), BS88: 35A (415V,80kA)
— z rodzajem przypisania 2 wymagany	gG: 20A (690V, 100kA), aM: 16A (690V, 100kA), BS88: 20A (415V, 80kA)
● dla ochrony zwarciowej styku pomocniczego wymagany	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	Mocowanie śrubowe zatrzaskowe na szynie montażowej 35 mm zgodnie z DIN EN 60715
● montaż szeregowy	Tak
wysokość	70 mm
szerokość	45 mm
głębokość	73 mm
odległość do zachowania	
● przy montażu szeregowym	
— do przodu	10 mm
— w górę	10 mm
— w dół	10 mm
— na boki	0 mm
● do części uziemionych	
— do przodu	10 mm
— w górę	10 mm
— na boki	6 mm
— w dół	10 mm
● do części czynnych	
— do przodu	10 mm
— w górę	10 mm
— w dół	10 mm
— na boki	6 mm
Przyłącza/ Zaciski	
● wykonanie przyłącza elektrycznego dla głównego obwodu prądowego	Przyłącze sprężynowe
● wykonanie przyłącza elektrycznego dla obwodu pomocniczego i obwodu prądu sterowania	Przyłącze sprężynowe
● Wykonanie przyłącza elektrycznego na styczniku do zestyków pomocniczych	przyłącze sprężynowe
● wykonanie przyłącza elektrycznego cewki elektromagnesu	przyłącze sprężynowe
rodzaj przekrojów poprzecznych możliwych do podłączenia przewodów	

Zmiany zastrzeone
© Copyright Siemens

● dla styków głównych	
— jednożyłowy	2x (0,5 ... 4 mm²)
— jednożyłowy lub wielożyłowy	2x (0,5 ... 4 mm²)
— typu linka z tulejką kablową	2x (0,5 ... 2,5 mm²)
— typu linka bez tulejki kablowej	2x (0,5 ... 2,5 mm²)
● przy przewodach AWG dla styków głównych	2x (20 ... 12)
przekrój możliwego do podłączenia przewodu dla styków głównych	
● jednożyłowy	0,5 ... 4 mm²
● wielożyłowy	0,5 ... 4 mm²
● typu linka z tulejką kablową	0,5 ... 2,5 mm²
● typu linka bez tulejki kablowej	0,5 ... 2,5 mm²
przekrój możliwego do podłączenia przewodu dla styków pomocniczych	
● jednożyłowy lub wielożyłowy	0,5 ... 4 mm²
● typu linka z tulejką kablową	0,5 ... 2,5 mm²
● typu linka bez tulejki kablowej	0,5 ... 2,5 mm²
rodzaj przekrojów poprzecznych możliwych do podłączenia przewodów	
● dla styków pomocniczych	
— jednożyłowy lub wielożyłowy	2x (0,5 ... 4 mm²)
— typu linka z tulejką kablową	2x (0,5 ... 2,5 mm²)
— typu linka bez tulejki kablowej	2x (0,5 ... 2,5 mm²)
● przy przewodach AWG dla styków pomocniczych	2x (20 ... 12)
numer AWG jako zakodowany przekrój przyłączanego przewodu	
● dla styków głównych	20 ... 12
● dla styków pomocniczych	20 ... 12
Dane związane z bezpieczeństwem	
Wartość B10 z wysokim współczynnikiem przywołania zg. z SN 31920	1 000 000
Udział niebezpiecznych awarii z wysokim współczynnikiem przywołania	
● zg. z SN 31920	40 %
● zg. z SN 31920	73 %
Współczynnik awarii [FIT] z wysokim współczynnikiem przywołania zg. z SN 31920	100 FIT
Wartość T1 dla testowego interwału lub czasu życia zgodnie z IEC 61508	20 y
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 przod
Możliwość zastosowania	
● bezpieczne wyłączanie	Tak
Aprobaty/ Certyfikaty	
General Product Approval	

Confirmation

KC

EMC	Functional Safety/Safety of Machinery	Declaration of Conformity		Test Certificates	
	Type Examination Certificate		UK Declaration of Conformity	Special Test Certific-ate	Type Test Certific-ates/Test Report

Zmiany zastrzeone
© Copyright Siemens

Marine / Shipping

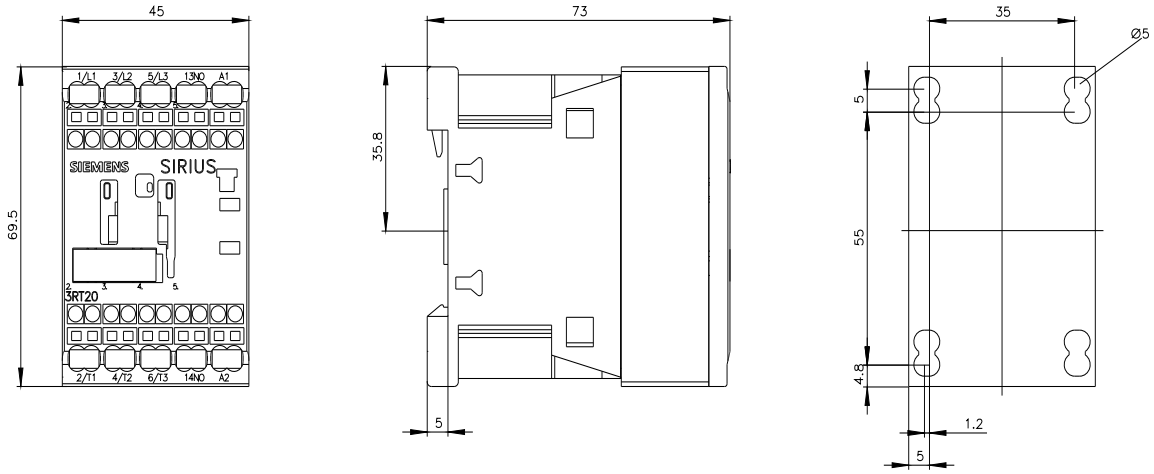
ABS BUREAU VERITAS DNV LRS PRS RINA

Marine / Shipping | other

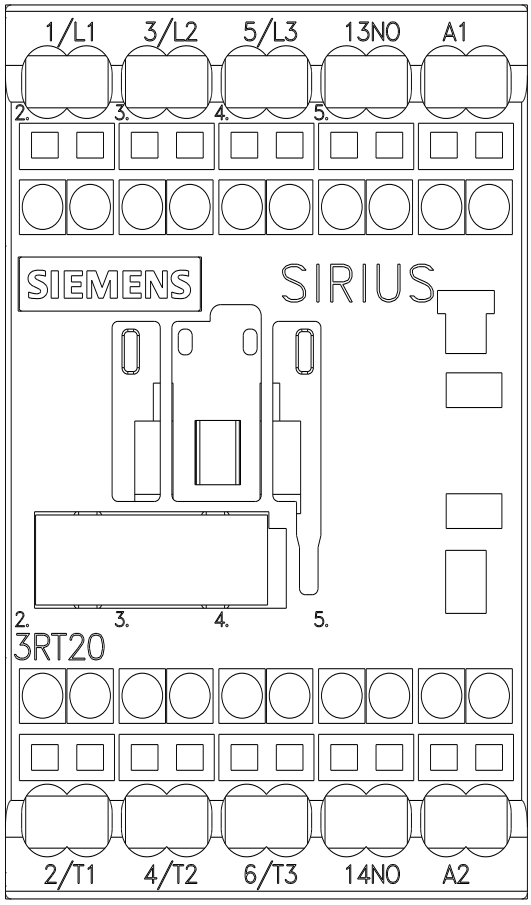
RMRS Confirmation VDE Confirmation

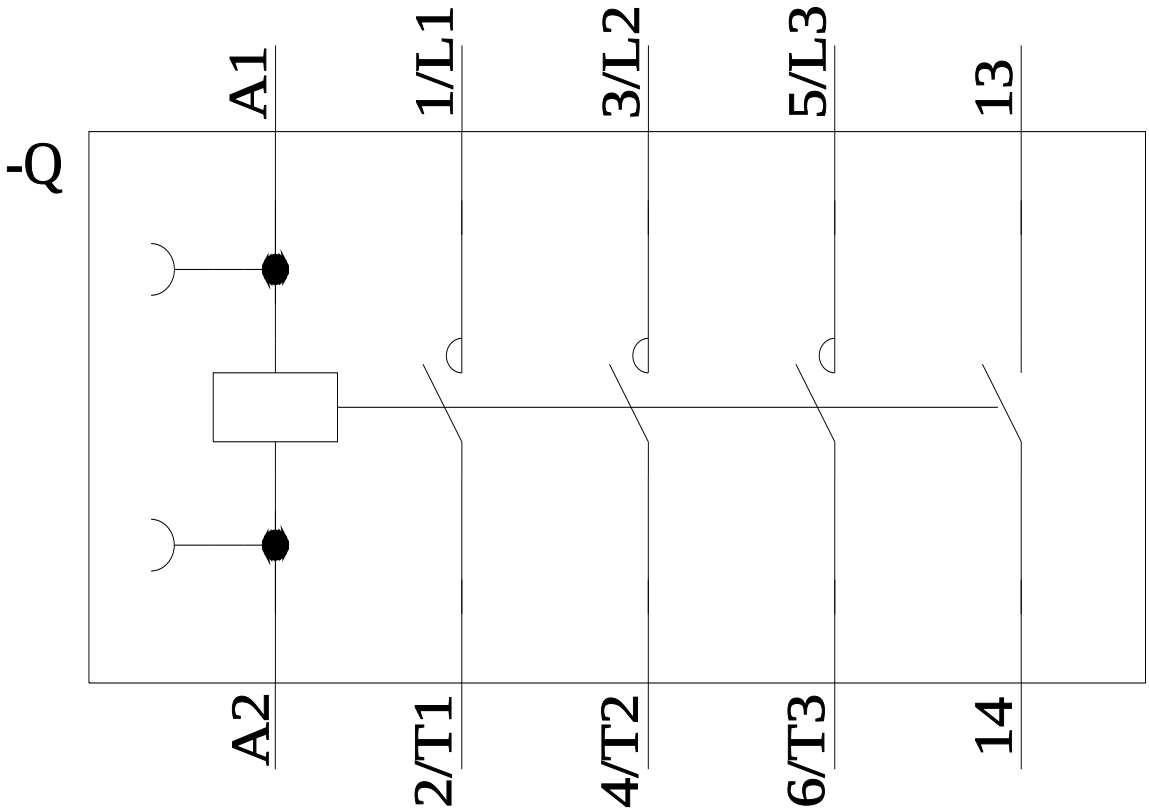
Więcej informacji

Information- and Downloadcenter
https://www.siemens.com/ic10
Industry Mall (System zamawiania online)
https://mall.industry.siemens.com/mall/pl/pl/Catalog/product?mlfb=3RT2016-2AP01
CAx-Online-Generator
http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=en&mlfb=3RT2016-2AP01
Service&Support
https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RT2016-2AP01
Image database (product images, 2D dimension drawings, 3D models, device circuit diagrams, EPLAN macros, ...)
http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RT2016-2AP01&lang=en
Charakterystyka: Zachowanie wyzwalania, I²t, prąd przewodzenia
https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RT2016-2AP01/char
Charakterystyka (na przykład Życie elektryczne, Częstotliwość przełączania
http://www.automation.siemens.com/bilddb/index.aspx?view=Search&mlfb=3RT2016-2AP01&objecttype=14&gridview=view1



Zmiany zastrzeone
© Copyright Siemens





Ostatnia zmiana: 2021-12-23

Zmiany zastrzeone
© Copyright Siemens