

Siemens
EcoTech



Rozrusznik łagodnego rozruchu SIRIUS 200-480 V 143 A, AC/DC 24 V zaciski sprężynowe wyjście analogowe



Nazwa markowa produktu	SIRIUS
kategoria produktu	Hybrydowa aparatura rozdzielcza
oznaczenie produktu	Łagodny rozrusznik
oznaczenie typu produktu	3RW52

- Nr artykułu producenta modułu HMI Standard możliwość zastosowania
- nr artykułu producenta modułu HMI High-Feature możliwość zastosowania
- Nr artykułu producenta modułu komunikacyjnego PROFINET Standard możliwość zastosowania
- Nr artykułu producenta modułu komunikacyjnego PROFIBUS możliwość zastosowania
- Nr artykułu producenta modułu komunikacyjnego MODBUS TCP możliwość zastosowania
- Nr artykułu producenta modułu komunikacyjnego MODBUS RTU możliwość zastosowania
- Nr artykułu producenta modułu komunikacyjnego EtherNet/IP
- Nr artykułu producenta wyłącznika możliwość zastosowania przy 400 V
- Nr artykułu producenta wyłącznika możliwość zastosowania przy 400 V w przypadku układu typu wewnętrzny trójką
- Nr artykułu producenta wkładki bezpiecznikowej G możliwość zastosowania do 690 V
- Nr artykułu producenta wkładki bezpiecznikowej G możliwość zastosowania w przypadku układu typu wewnętrzny trójką do 500 V
- numer artykułu producenta bezpiecznika gR bezpiecznika gS do zabezpieczenia półprzewodnikowego możliwość wykorzystania do 690 V
- Nr artykułu producenta wkładki bezpiecznikowej aR do zabezpieczenia półprzewodnikowego możliwość wykorzystania do 690 V

[3RW5980-0HS00](#)

[3RW5980-0HF00](#)

[3RW5980-0CS00](#)

[3RW5980-0CP00](#)

[3RW5980-0CT00](#)

[3RW5980-0CR00](#)

[3RW5980-0CE00](#)

[3VA2220-7MN32-0AA0; koordynacja typ 1, Iq = 65 kA, CLASS 10](#)

[3VA2325-7MN32-0AA0; koordynacja typ 1, Iq = 65 kA, CLASS 10](#)

[3NA3244-6; koordynacja typ 1, Iq = 65 kA](#)

[3NA3244-6; koordynacja typ 1, Iq = 65 kA](#)

[3NE1227-0; koordynacja typ 2, Iq = 65 kA](#)

[3NE3334-0B; koordynacja typ 2, Iq = 65 kA](#)

Ogólne dane techniczne	
Napięcie początkowe [%]	30 ... 100 %
napięcie zatrzymania [%]	50 %; nastawiony na stałe
Czas rampy rozruchowej rozrusznika łagodnego rozruchu	0 ... 20 s
Wartość ograniczenia prądu [%] regulowane	130 ... 700 %
• Świadectwo kwalifikacyjne oznakowanie CE	Tak

<ul style="list-style-type: none"> • świadectwo kwalifikacyjne dopuszczenie UL • świadectwo kwalifikacyjne CSA-approval 	Tak Tak
Element składowy produktu	
<ul style="list-style-type: none"> • HMI High Feature • jest obsługiwany HMI Standard • jest obsługiwany HMI High Feature 	Nie Tak Tak
wyposażenie produktu zintegrowany system obejścia styków	Tak
Liczba sterowanych faz	3
czas mostkowania przy zaniku w sieci	
<ul style="list-style-type: none"> • dla głównego obwodu prądowego • dla obwodu sterowniczego 	100 ms 100 ms
napięcie izolacji wartość znamionowa	600 V
stopień zanieczyszczenia	3, zgodnie z IEC 60947-4-2
Napięcie impulsowe wartość znamionowa	6 kV
Napięcie odcięcia tyrystora maksymalne	1 400 V
współczynnik serwisowy	1
wytrzymałość na napięcie udarowe wartość znamionowa	6 kV
Maksymalne dopuszczalne napięcie dla bezpiecznej izolacji	
<ul style="list-style-type: none"> • pomiędzy obwodem głównym a pomocniczym 	600 V
odporność na wstrząsy	15g / 11 ms, od 12g / 11 ms z potencjałowymi podnośnikami styków
Kategoria użytkowania zgodnie z IEC 60947-4-2	AC 53a
oznaczenie środków roboczych zgodnie z IEC 81346-2:2009	Q
Dyrektywa RoHS (data)	02/15/2018
SVHC substance name	Lead - 7439-92-1 Lead monoxide (lead oxide) - 1317-36-8 2-methyl-1-(4-methylthiophenyl)-2-morpholinopropan-1-one - 71868-10-5 Dibutylbis(pentane-2,4-dionato-O,O')tin - 22673-19-4
<ul style="list-style-type: none"> • Funkcja produktu łagodne uruchamianie • Funkcja produktu łagodny wybieg • Funkcja produktu Soft Torque • funkcja produktu regulowane ograniczenie prądu • Funkcja produktu wybieg pompy • funkcja produktu ochrona własna urządzenia • funkcja produktu ochrona silników przed przeciążeniem • funkcja produktu ocena termistorowego zabezpieczenia silnika • funkcja produktu połączenie wewnętrzny trójkąt • funkcja produktu auto reset • funkcja produktu RESET ręczny • Funkcja produktu reset zdalny • funkcja produktu funkcja komunikacji • Funkcja produktu wskazywanie wartości zmierzonej parametrów pracy • Funkcja produktu dziennik błędów • Funkcja produktu możliwość parametryzacji za pomocą oprogramowania • Funkcja produktu możliwość projektowania za pomocą oprogramowania • Funkcja produktu PROFinergy • Funkcja produktu aktualizacja oprogramowania sprzętowego • funkcja produktu zdejmowane przyłącza dla obwodu sterującego • Funkcja produktu regulacja momentu obrotowego • Funkcja produktu wyjście analogowe 	Tak Tak Tak Tak Tak Tak Tak; elektroniczna ochrona przeciążeniowa silnika Nie Tak Tak Tak Tak; poprzez wyłączenie zasilającego napięcia sterującego Tak Tak; jedynie w połączeniu ze specjalnym wyposażeniem Tak; jedynie w połączeniu ze specjalnym wyposażeniem Nie Tak Tak; w połączeniu z modułem komunikacyjnym PROFINET Standard Tak Tak Nie Tak; 4 ... 20 mA (domyślne) / 0 ... 10 V (z HMI High Feature z możliwością parametryzacji)
Elektronika mocy	
prąd roboczy	
<ul style="list-style-type: none"> • 40°C wartość znamionowa • przy 50°C wartość znamionowa • przy temp. 60°C wartość znamionowa 	143 A 128 A 118 A
Prąd roboczy w przypadku układu typu wewnętrzny trójkąt	

<ul style="list-style-type: none"> • przy 40°C wartość znamionowa 	248 A
<ul style="list-style-type: none"> • przy 50°C wartość znamionowa 	222 A
<ul style="list-style-type: none"> • przy 60°C wartość znamionowa 	204 A
napięcie robocze	
<ul style="list-style-type: none"> • wartość znamionowa 	200 ... 480 V
<ul style="list-style-type: none"> • przy połączeniu w trójkąt wartość znamionowa 	200 ... 480 V
Względne odchylenia ujemne napięcia roboczego	-15 %
Względne odchylenia dodatnie napięcia roboczego	10 %
Względne odchylenia ujemne napięcia roboczego przy połączeniu w trójkąt	-15 %
Względne odchylenia dodatnie napięcia roboczego przy połączeniu w trójkąt	10 %
Moc robocza do silnika indukcyjnego trójfazowego	
<ul style="list-style-type: none"> • przy 230 V przy 40°C wartość znamionowa 	37 kW
<ul style="list-style-type: none"> • przy 230 V w przypadku układu typu wewnętrzny trójkąt przy 40°C wartość znamionowa 	75 kW
<ul style="list-style-type: none"> • przy 400 V przy 40°C wartość znamionowa 	75 kW
<ul style="list-style-type: none"> • przy 400 V w przypadku układu typu wewnętrzny trójkąt przy 40°C wartość znamionowa 	132 kW
Częstotliwość robocza 1 wartość znamionowa	50 Hz
Częstotliwość robocza 2 wartość znamionowa	60 Hz
Względne odchylenia ujemne częstotliwości roboczej	-10 %
Względne odchylenia dodatnie częstotliwości roboczej	10 %
regulowany prąd silnika	
<ul style="list-style-type: none"> • w przypadku obrotowego przełącznika kodującego na ustawieniu przełącznika 1 	68 A
<ul style="list-style-type: none"> • w przypadku obrotowego przełącznika kodującego na ustawieniu przełącznika 2 	73 A
<ul style="list-style-type: none"> • w przypadku obrotowego przełącznika kodującego na ustawieniu przełącznika 3 	78 A
<ul style="list-style-type: none"> • w przypadku obrotowego przełącznika kodującego na ustawieniu przełącznika 4 	83 A
<ul style="list-style-type: none"> • w przypadku obrotowego przełącznika kodującego na ustawieniu przełącznika 5 	88 A
<ul style="list-style-type: none"> • w przypadku obrotowego przełącznika kodującego na ustawieniu przełącznika 6 	93 A
<ul style="list-style-type: none"> • w przypadku obrotowego przełącznika kodującego na ustawieniu przełącznika 7 	98 A
<ul style="list-style-type: none"> • w przypadku obrotowego przełącznika kodującego na ustawieniu przełącznika 8 	103 A
<ul style="list-style-type: none"> • w przypadku obrotowego przełącznika kodującego na ustawieniu przełącznika 9 	108 A
<ul style="list-style-type: none"> • w przypadku obrotowego przełącznika kodującego na ustawieniu przełącznika 10 	113 A
<ul style="list-style-type: none"> • w przypadku obrotowego przełącznika kodującego na ustawieniu przełącznika 11 	118 A
<ul style="list-style-type: none"> • w przypadku obrotowego przełącznika kodującego na ustawieniu przełącznika 12 	123 A
<ul style="list-style-type: none"> • w przypadku obrotowego przełącznika kodującego na ustawieniu przełącznika 13 	128 A
<ul style="list-style-type: none"> • w przypadku obrotowego przełącznika kodującego na ustawieniu przełącznika 14 	133 A
<ul style="list-style-type: none"> • w przypadku obrotowego przełącznika kodującego na ustawieniu przełącznika 15 	138 A
<ul style="list-style-type: none"> • w przypadku obrotowego przełącznika kodującego na ustawieniu przełącznika 16 	143 A
<ul style="list-style-type: none"> • minimalny 	68 A
regulowany prąd silnika w układzie typu wewnętrzny trójkąt	
<ul style="list-style-type: none"> • w przypadku obrotowego przełącznika kodującego na ustawieniu przełącznika 1 	118 A
<ul style="list-style-type: none"> • w przypadku obrotowego przełącznika kodującego na ustawieniu przełącznika 2 	126 A
<ul style="list-style-type: none"> • w przypadku obrotowego przełącznika kodującego na ustawieniu przełącznika 3 	135 A
<ul style="list-style-type: none"> • w przypadku obrotowego przełącznika kodującego na ustawieniu przełącznika 4 	144 A
<ul style="list-style-type: none"> • w przypadku obrotowego przełącznika kodującego na ustawieniu przełącznika 5 	152 A

<ul style="list-style-type: none"> • w przypadku obrotowego przełącznika kodującego na ustawieniu przełącznika 6 	161 A
<ul style="list-style-type: none"> • w przypadku obrotowego przełącznika kodującego na ustawieniu przełącznika 7 	170 A
<ul style="list-style-type: none"> • w przypadku obrotowego przełącznika kodującego na ustawieniu przełącznika 8 	178 A
<ul style="list-style-type: none"> • w przypadku obrotowego przełącznika kodującego na ustawieniu przełącznika 9 	187 A
<ul style="list-style-type: none"> • w przypadku obrotowego przełącznika kodującego na ustawieniu przełącznika 10 	196 A
<ul style="list-style-type: none"> • w przypadku obrotowego przełącznika kodującego na ustawieniu przełącznika 11 	204 A
<ul style="list-style-type: none"> • w przypadku obrotowego przełącznika kodującego na ustawieniu przełącznika 12 	213 A
<ul style="list-style-type: none"> • w przypadku obrotowego przełącznika kodującego na ustawieniu przełącznika 13 	222 A
<ul style="list-style-type: none"> • w przypadku obrotowego przełącznika kodującego na ustawieniu przełącznika 14 	230 A
<ul style="list-style-type: none"> • w przypadku obrotowego przełącznika kodującego na ustawieniu przełącznika 15 	239 A
<ul style="list-style-type: none"> • w przypadku obrotowego przełącznika kodującego na ustawieniu przełącznika 16 	248 A
<ul style="list-style-type: none"> • minimalny 	118 A
Minimalne obciążenie [%]	15 %; w odniesieniu do najmniejszej możliwej do ustawienia wartości I _e
Strata mocy [W] w przypadku wartości znamionowej prądu w przypadku AC	
<ul style="list-style-type: none"> • przy 40°C po rozruchu 	55 W
<ul style="list-style-type: none"> • przy 50°C po rozruchu 	50 W
<ul style="list-style-type: none"> • przy 60°C po rozruchu 	47 W
Strata mocy [W] w przypadku AC w przypadku ograniczenia prądu 350%	
<ul style="list-style-type: none"> • przy 40°C podczas rozruchu 	2 127 W
<ul style="list-style-type: none"> • przy 50°C podczas rozruchu 	1 807 W
<ul style="list-style-type: none"> • przy 60°C podczas rozruchu 	1 605 W
Obwód sterowniczy/ Sterowanie	
rodzaj napięcia zasilającego napięcia sterującego	AC/DC
<ul style="list-style-type: none"> • zasilające napięcie sterujące przy AC przy 50 Hz wartość znamionowa 	24 V
<ul style="list-style-type: none"> • zasilające napięcie sterujące przy AC przy 60 Hz wartość znamionowa 	24 V
Względne odchylenia ujemne zasilającego napięcia sterującego przy AC przy 50 Hz	-20 %
Względne odchylenia dodatnie zasilającego napięcia sterującego przy AC przy 50 Hz	20 %
Względne odchylenia ujemne zasilającego napięcia sterującego przy AC przy 60 Hz	-20 %
Względne odchylenia dodatnie zasilającego napięcia sterującego przy AC przy 60 Hz	20 %
Częstotliwość sterującego napięcia zasilania	50 ... 60 Hz
Względne odchylenia ujemne częstotliwości napięcia sterującego	-10 %
Względne odchylenia dodatnie częstotliwości napięcia sterującego	10 %
<ul style="list-style-type: none"> • zasilające napięcie sterujące przy DC wartość znamionowa 	24 V
Względne odchylenia ujemne zasilającego napięcia sterującego przy DC	-20 %
Względne odchylenia dodatnie zasilającego napięcia sterującego przy DC	20 %
Sterujący prąd zasilania w trybie gotowości wartość znamionowa	160 mA
prąd trzymania w trybie obejścia wartość znamionowa	380 mA
prąd włączania przez zamknięcie zestyków Bypass maksymalnie	7,6 A
Prąd szczytowy włączania w przypadku przyłożenia zasilającego napięcia sterującego maksymalny	3,3 A
Czas trwania prądu szczytowego włączania w przypadku	12,1 ms

przyłożenia zasilającego napięcia sterującego	
Wykonanie zabezpieczenia nadnapięciowego	Warystor
Wykonanie zabezpieczenia przeciwzwarciowego dla obwodu sterowniczego	Bezpiecznik topikowy 4 A gG (Icu=1 kA), Bezpiecznik topikowy 6 A szybki (Icu=1 kA), Wyłącznik nadmiarowo-prądowy C1 (Icu = 600 A), Wyłącznik nadmiarowo-prądowy C6 (Icu = 300 A); Nie wchodzi w zakres dostawy
Wejścia/ Wyjścia	
liczba wejść cyfrowych	1
<ul style="list-style-type: none"> • liczba wyjść cyfrowych • Liczba wyjść cyfrowych bez możliwości parametryzacji 	3 2
wykonanie wyjść cyfrowych	2 zestyki zwierne (NO) / 1 zestyk przełączny (CO)
liczba wyjść analogowych	1
Zdolność załączania prądu wyjść przekaźnikowych	
<ul style="list-style-type: none"> • w przypadku AC-15 przy 250 V wartość znamionowa • w przypadku DC-13 przy 24 V wartość znamionowa 	3 A 1 A
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	mocowanie śrubowe
wysokość	306 mm
szerokość	185 mm
głębokość	203 mm
odległość do zachowania przy montażu szeregowym	
<ul style="list-style-type: none"> • do przodu • do tyłu • w górę • w dół • na boki 	10 mm 0 mm 100 mm 75 mm 5 mm
waga bez opakowania	6,6 kg
Przyłącza/ Zaciski	
<ul style="list-style-type: none"> • wykonanie przyłącza elektrycznego dla głównego obwodu prądowego • Wykonanie przyłącza elektrycznego dla obwodu sterowniczego 	Przyłącze szynowe przyłącze sprężynowe
Szerokość szyny przyłączeniowej maksymalnie	25 mm
<ul style="list-style-type: none"> • rodzaj przekrojów poprzecznych możliwych do podłączenia przewodów do przyłączy DIN dla styków głównych wielożyłowy • rodzaj przekrojów poprzecznych możliwych do podłączenia przewodów do przyłączy DIN dla styków głównych typu linka 	2x (16 ... 95 mm ²) 2x (25 ... 120 mm ²)
Rodzaj możliwych do podłączenia przekrojów poprzecznych przewodów	
<ul style="list-style-type: none"> • dla obwodu sterowniczego jednożyłowy • dla obwodu sterowniczego drobnożyłowy z tulejką kablową • w przypadku AWG przewodów dla obwodu sterowniczego jednożyłowy • w przypadku AWG przewodów dla obwodu sterowniczego z tulejką kablową 	2x (0,25 ... 1,5 mm ²) 2x (0,25 ... 1,5 mm ²) 2x (24 ... 16) 2x (24 ... 16)
Długość przewodu	
<ul style="list-style-type: none"> • pomiędzy rozrusznikiem łagodnego rozruchu a silnikiem maksymalna • na wejściach cyfrowych w przypadku AC maksymalna • na wejściach cyfrowych w przypadku DC maksymalna 	800 m 100 m 1 000 m
moment dokręcania	
<ul style="list-style-type: none"> • zestyków głównych w przyłączy śrubowym minimalny ... moment dokręcania dla styków głównych przy zacisku śrubowym maksymalny • zestyków pomocniczych i sterowniczych w przyłączy śrubowym minimalny ... moment dokręcania dla styków pomocniczych i sterujących przy zacisku śrubowym maksymalny 	10 ... 14 N·m 0,8 ... 1,2 N·m
moment dokręcania [lbf·in]	

- dla styków głównych przy zacisku śrubowym
- dla styków pomocniczych i sterujących przy zacisku śrubowym

89 ... 124 lbf-in
7 ... 10,3 lbf-in

Warunki środowiska

wysokość montażu przy wysokości nad poziomem morza maksymalny

5 000 m; Obniżenie wartości znamionowych od 1000 m, patrz katalog

temperatura otoczenia

- podczas pracy
- podczas magazynowania i transportu

-25 ... +60 °C; od 40°C zwracać uwagę na obniżenie wartości znamionowych
-40 ... +80 °C

Kategoria środowiskowa

- podczas pracy zg. z IEC 60721
- podczas magazynowania zg. z IEC 60721
- podczas transportu zg. z IEC 60721

3K6 (bez obładzania, kondensacja jedynie sporadycznie), 3C3 (bez słonej mgły), 3S2 (piasek nie może dostać się do urządzeń), 3M6
1K6 (kondensacja jedynie sporadycznie), 1C2 (bez słonej mgły), 1S2 (piasek nie może dostać się do urządzeń), 1M4
2 K2, 2C1, 2S1, 2M2 (maks. wysokość upadku 0,3 m)

Environmental footprint

Ekoprofil Siemens (SE)

Siemens EcoTech

kompatybilność elektromagnetyczna - emisja zakłóceń

zgodnie z IEC 60947-4-2: Class A

Komunikacja/ Protokół

Moduł komunikacyjny jest obsługiwany

- PROFINET Standard
- EtherNet/IP
- Modbus RTU
- Modbus TCP
- PROFIBUS

Tak
Tak
Tak
Tak
Tak

Dane znamionowe UL/CSA

- — Nr artykułu producenta wyłącznika możliwość zastosowania w przypadku Standard Fault przy 460/480 V zgodnie z UL
- — nr artykułu producenta wyłącznika możliwość zastosowania przy High Fault przy 460/480 V zgodnie z UL
- — Nr artykułu producenta wyłącznika możliwość zastosowania w przypadku Standard Fault przy 460/480 V w przypadku układu typu wewnętrzny trójką zgodnie z UL
- — nr artykułu producenta wyłącznika możliwość zastosowania przy High Fault przy 460/480 V w układzie pierwiastek z 3 (wewnętrzny trójką) zgodnie z UL
- — Nr artykułu producenta wyłącznika możliwość zastosowania w przypadku Standard Fault przy 575/600 V zgodnie z UL
- — Nr artykułu producenta wyłącznika możliwość zastosowania w przypadku Standard Fault przy 575/600 V w przypadku układu typu wewnętrzny trójką zgodnie z UL
- **Nr artykułu producenta wkładki bezpiecznikowej**
 - — możliwość zastosowania w przypadku Standard Fault do 575/600 V zgodnie z UL
 - — możliwość zastosowania w przypadku High Fault do 575/600 V zgodnie z UL
 - — możliwość zastosowania w przypadku Standard Fault w przypadku układu typu wewnętrzny trójką do 575/600 V zgodnie z UL
 - — możliwość zastosowania w przypadku High Fault w przypadku układu typu wewnętrzny trójką do 575/600 V zgodnie z UL

Typ Siemens: 3VA52, maks. 250A; Iq = 10 kA
Typ Siemens: 3VA52, maks. 250A; Iq max = 65 kA
Typ Siemens: 3VA52, maks. 250A; Iq = 10 kA
Typ Siemens: 3VA52, maks. 250A; Iq max = 65 kA
Typ Siemens: 3VA52, maks. 250A; Iq = 10 kA
Typ Siemens: 3VA52, maks. 250A; Iq = 10 kA
Typ: Class RK5 / K5, maks. 350 A; Iq = 10 kA
Typ: Class J / L, maks. 350 A; Iq = 100 kA
Typ: Class RK5 / K5, maks. 350 A; Iq = 10 kA
Typ: Class J / L, maks. 350 A; Iq = 100 kA

Moc robocza [hp] do silnika indukcyjnego trójfazowego

- przy 200/208 V przy 50°C wartość znamionowa
- przy 220/230 V przy 50°C wartość znamionowa
- przy 460/480 V przy 50°C wartość znamionowa
- przy 200/208 V w przypadku układu typu wewnętrzny trójką przy 50°C wartość znamionowa
- przy 220/230 V w przypadku układu typu wewnętrzny trójką przy 50°C wartość znamionowa
- przy 460/480 V w przypadku układu typu wewnętrzny

40 hp
40 hp
100 hp
75 hp
75 hp
150 hp

trójkąt przy 50°C wartość znamionowa	
Wytrzymałość styków pomocniczych zg. z UL	R300-B300
Bezpieczeństwo elektryczne	
stopień ochrony IP strona czołowa zgodnie z IEC 60529	IP00; IP20 z osłoną
ochrona przed dotykiem od strony czołowej zgodnie z IEC 60529	zabezpieczony przed wetknięciem palców przy prostym dotknięciu z przodu, z osłoną

Zezwolenia Certyfikaty

General Product Approval

[Confirmation](#)



EMV

Test Certificates

Marine / Shipping



[KC](#)

[Type Test Certificates/Test Report](#)



Marine / Shipping

other

Environment



[Confirmation](#)

Siemens
EcoTech



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=3RW5235-2AC04>

CAX-Online-Generator

<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=en&mlfb=3RW5235-2AC04>

Service&Support

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RW5235-2AC04>

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

http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RW5235-2AC04&lang=en

Charakterystyka: Zachowanie wyzwania, I_t, prąd przewodzenia

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RW5235-2AC04/char>

Charakterystyka: wysokość montażu

<http://www.automation.siemens.com/bilddb/index.aspx?view=Search&mlfb=3RW5235-2AC04&objecttype=14&gridview=view1>

Simulations Tool für Sanftstarter (STS)

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/view/101494917>



