

Siemens
EcoTech



Rozrusznik łagodnego rozruchu SIRIUS 200-480 V 570 A, AC 110-250 V zaciski śrubowe Failsafe



Nazwa markowa produktu	SIRIUS
kategoria produktu	Hybrydowa aparatura rozdzielcza
oznaczenie produktu	Rozrusznik łagodnego rozruchu Failsafe
oznaczenie typu produktu	3RW55
• nr artykułu producenta modułu HMI High-Feature możliwość zastosowania • Nr artykułu producenta modułu komunikacyjnego PROFINET Standard możliwość zastosowania • Nr artykułu producenta modułu komunikacyjnego PROFINET High-Feature 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 500 V • Nr artykułu producenta wyłącznika możliwość zastosowania przy 400 V w przypadku układu typu wewnętrzny trójkąt • Nr artykułu producenta wyłącznika możliwość zastosowania przy 500 V w przypadku układu typu wewnętrzny trójkąt • Nr artykułu producenta wkładki bezpiecznikowej G możliwość zastosowania do 690 V • Nr artykułu producenta wkładki bezpiecznikowej G możliwość zastosowania w przypadku układu typu wewnętrzny trójkąt 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	3RW5980-0HF00 3RW5980-0CS00 3RW5950-0CH00 3RW5980-0CP00 3RW5980-0CT00 3RW5980-0CR00 3RW5980-0CE00 3VA2580-6HN32-0AA0; koordynacja typ 1, I_q = 65 kA, CLASS 10 3VA2580-6HN32-0AA0; koordynacja typ 1, I_q = 65 kA, CLASS 10 3VA2510-6HN32-0AA0; koordynacja typ 1, I_q = 65 kA, CLASS 10 3VA2510-6HN32-0AA0; koordynacja typ 1, I_q = 65 kA, CLASS 10 2x3NA3365-6; koordynacja typ 1, I_q = 65 kA 2x3NA3365-6; koordynacja typ 1, I_q = 65 kA 3NE1437-2; koordynacja typ 2, I_q = 65 kA 3NC3342-1U; koordynacja typ 2, I_q = 65 kA
Ogólne dane techniczne	
Napięcie początkowe [%]	20 ... 100 %
napięcie zatrzymania [%]	50 %; nastawiony na stałe

- 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 lista zdarzeń
- Funkcja produktu dziennik błędów
- Funkcja produktu możliwość parametryzacji za pomocą oprogramowania
- Funkcja produktu możliwość projektowania za pomocą oprogramowania
- Funkcja produktu przyłączy śrubowe
- Funkcja produktu przyłączy sprężynowe
- **Funkcja produktu PROFIenergy**
- **Funkcja produktu aktualizacja oprogramowania sprzętowego**
- **funkcja produktu zdejmowane przyłącza dla obwodu sterującego**
- Funkcja produktu rampa napięcia
- Funkcja produktu regulacja momentu obrotowego
- Funkcja produktu hamowanie kombinowane
- Funkcja produktu wyjście analogowe
- funkcja produktu programowalne wejścia/wyjścia sterujące
- Funkcja produktu monitoring warunków
- Funkcja produktu autoparametryzacja
- Funkcja produktu asystenci aplikacji
- Funkcja produktu alternatywne zatrzymanie
- Funkcja produktu tryb awaryjny
- Funkcja produktu praca nawrotna
- Funkcja produktu łagodne uruchamianie w przypadku warunków ciężkiego rozruchu

ochrony przeciążeniowej silnika wg ATEX w układzie typu wewnętrzny trójkąt należy zastosować poprzedzający stycznik.

Tak; PTC typu A lub Klaxon / Thermoclick

Tak

Tak

Tak

Tak

Tak

Tak

Tak

Tak

Tak

Tak

Tak

Nie

Tak; w połączeniu z modulem komunikacyjnym PROFINET Standard i PROFINET High-Feature

Tak

Tak

Tak

Tak

Tak

Tak; 4 ... 20 mA (default) / 0 ... 10 V

Tak

Tak

Tak

Tak

Tak

Tak

Tak

Tak

Elektronika mocy

- prąd roboczy 40°C wartość znamionowa
- Prąd roboczy przy 40°C wartość znamionowa minimalny
- prąd roboczy przy 50°C wartość znamionowa
- prąd roboczy przy temp. 60°C wartość znamionowa

570 A

114 A

504 A

460 A

Prąd roboczy w przypadku układu typu wewnętrzny trójkąt

- przy 40°C wartość znamionowa
- przy 50°C wartość znamionowa
- przy 60°C wartość znamionowa

987 A

873 A

796 A

napięcie robocze

- wartość znamionowa
- przy połączeniu w trójkąt wartość znamionowa

200 ... 480 V

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

- przy 230 V przy 40°C wartość znamionowa
- przy 230 V w przypadku układu typu wewnętrzny trójkąt przy 40°C wartość znamionowa
- przy 400 V przy 40°C wartość znamionowa
- przy 400 V w przypadku układu typu wewnętrzny trójkąt przy 40°C wartość znamionowa

160 kW

315 kW

315 kW

560 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 %
Minimalne obciążenie [%]	10 %; w odniesieniu do ustawionej wartości I _e
Strata mocy [W] w przypadku wartości znamionowej prądu w przypadku AC	
• przy 40°C po rozruchu	171 W
• przy 50°C po rozruchu	151 W
• przy 60°C po rozruchu	141 W
Strata mocy [W] w przypadku AC w przypadku ograniczenia prądu 350%	
• przy 40°C podczas rozruchu	10 229 W
• przy 50°C podczas rozruchu	8 488 W
• przy 60°C podczas rozruchu	7 651 W
wykonanie ochrony silnika	elektroniczny, Wyzwolenie w przypadku przeciążenia termicznego silnika
Obwód sterowniczy/ Sterowanie	
rodzaj napięcia zasilającego napięcia sterującego	AC
• Sterujące napięcie zasilania w przypadku AC przy 50 Hz	110 ... 250 V
• Sterujące napięcie zasilania w przypadku AC przy 60 Hz	110 ... 250 V
Względne odchylenia ujemne zasilającego napięcia sterującego przy AC przy 50 Hz	-15 %
Względne odchylenia dodatnie zasilającego napięcia sterującego przy AC przy 50 Hz	10 %
Względne odchylenia ujemne zasilającego napięcia sterującego przy AC przy 60 Hz	-15 %
Względne odchylenia dodatnie zasilającego napięcia sterującego przy AC przy 60 Hz	10 %
Częstotliwość sterującego napięcia zasilania	50 ... 60 Hz
Względne odchylenia ujemne częstotliwości napięcia sterującego	-10 %
Względne odchylenia dodatnie częstotliwości napięcia sterującego	10 %
Sterujący prąd zasilania w trybie gotowości wartość znamionowa	100 mA
prąd trzymania w trybie obejścia wartość znamionowa	150 mA
prąd włączania przez zamknięcie zestyków Bypass maksymalnie	0,87 A
Prąd szczytowy włączania w przypadku przyłożenia zasilającego napięcia sterującego maksymalny	43 A
Czas trwania prądu szczytowego włączania w przypadku przyłożenia zasilającego napięcia sterującego	1,6 ms
Wykonanie zabezpieczenia nadnapięciowego	Warystor
Wykonanie zabezpieczenia przeciwzwarcowego dla obwodu sterowniczego	Bezpiecznik topikowy 4 A gG (I _{cu} =1 kA), Bezpiecznik topikowy 6 A szybki (I _{cu} =1 kA), Wyłącznik nadmiarowo-prądowy C1 (I _{cu} = 600 A), Wyłącznik nadmiarowo-prądowy C6 (I _{cu} = 300 A); Nie wchodzi w zakres dostawy
Wejścia/ Wyjścia	
• liczba wejść cyfrowych	4
• Liczba wejść cyfrowych z funkcją fail-safe	1
• Liczba wejść cyfrowych parametryzowalnych	4
• liczba wyjść cyfrowych	3
• Liczba wyjść cyfrowych z funkcją fail-safe	1
• Liczba wyjść cyfrowych parametryzowalnych	2
• Liczba wyjść cyfrowych bez możliwości parametryzacji	1
wykonanie wyjść cyfrowych	2 zestyki zwierne (NO) / 1 zestyk rozwierny (NC) / 1 zestyk przełączny (CO)
liczba wyjść analogowych	1
Zdolność załączania prądu wyjść przekaźnikowych	
• w przypadku AC-15 przy 250 V wartość znamionowa	3 A
• w przypadku DC-13 przy 24 V wartość znamionowa	1 A
Czasy reakcji	
Czas opóźnienia wyłączenia przy wymogu bezpiecznego działania przy wyłączaniu poprzez wejścia sterujące	100 ms

maksymalny	
Instalacja/ Mocowanie/ Wymiary	
pozycja montażowa	pionowy (obrotowy w zakresie +/-90° i pochylany +/- 22,5° do przodu oraz do tyłu)
rodzaj montażu	mocowanie śrubowe
wysokość	393 mm
szerokość	210 mm
głębokość	203 mm
odległość do zachowania przy montażu szeregowym	
• do przodu	10 mm
• do tyłu	0 mm
• w górę	100 mm
• w dół	75 mm
• na boki	5 mm
waga bez opakowania	10,9 kg
Przyłącza/ Zaciski	
• wykonanie przyłącza elektrycznego dla głównego obwodu prądowego	Przyłącze szynowe
• Wykonanie przyłącza elektrycznego dla obwodu sterowniczego	przyłącze śrubowe
Szerokość szyny przyłączeniowej maksymalnie	45 mm
długość przewodu do podłączenia termistora	
• o przekroju poprzecznym = 0,5 mm ² maksymalny	50 m
• o przekroju poprzecznym = 1,5 mm ² maksymalny	150 m
• o przekroju poprzecznym = 2,5 mm ² maksymalny	250 m
• rodzaj przekrojów poprzecznych możliwych do podłączenia przewodów do przyłączy DIN dla styków głównych wielożyłowy	2x (50 ... 240 mm ²)
• rodzaj przekrojów poprzecznych możliwych do podłączenia przewodów do przyłączy DIN dla styków głównych typu linka	2x (70 ... 240 mm ²)
Rodzaj możliwych do podłączenia przekrojów poprzecznych przewodów	
• dla obwodu sterowniczego jednożyłowy	1x (0,5 ... 4,0 mm ²), 2x (0,5 ... 2,5 mm ²),
• dla obwodu sterowniczego drobnożyłowy z tulejką kablową	1x (0,5 ... 2,5 mm ²), 2x (0,5 ... 1,5 mm ²)
• w przypadku AWG przewodów dla obwodu sterowniczego jednożyłowy	1x (20 ... 12), 2x (20 ... 14)
Długość przewodu	
• pomiędzy rozrusznikiem łagodnego rozruchu a silnikiem maksymalna	800 m
• na wejściach cyfrowych w przypadku DC maksymalna	1 000 m
moment dokręcania	
• zestyków głównych w przyłączy śrubowym minimalny ... moment dokręcania dla styków głównych przy zacisku śrubowym maksymalny	14 ... 24 N·m
• zestyków pomocniczych i sterowniczych w przyłączy śrubowym minimalny ... moment dokręcania dla styków pomocniczych i sterujących przy zacisku śrubowym maksymalny	0,8 ... 1,2 N·m
moment dokręcania [lbf·in]	
• dla styków głównych przy zacisku śrubowym	124 ... 210 lbf·in
• dla styków pomocniczych i sterujących przy zacisku śrubowym	7 ... 10,3 lbf·in
Warunki środowiska	
wysokość montażu przy wysokości nad poziomem morza maksymalny	2 000 m; Obniżenie wartości znamionowych od 1000 m, patrz katalog
temperatura otoczenia	
• podczas pracy	-25 ... +60 °C; od 40°C zwracać uwagę na obniżenie wartości znamionowych
• podczas magazynowania i transportu	-40 ... +80 °C
Kategoria środowiskowa	
• podczas pracy zg. z IEC 60721	3K6 (bez obładzania, kondensacja jedynie sporadycznie), 3C3 (bez słonej mgły), 3S2 (piasek nie może dostać się do urządzeń), 3M6
• podczas magazynowania zg. z IEC 60721	1K6 (kondensacja jedynie sporadycznie), 1C2 (bez słonej mgły), 1S2 (piasek nie może dostać się do urządzeń), 1M4

• podczas transportu zg. z IEC 60721	2 K2, 2C1, 2S1, 2M2 (maks. wysokość upadku 0,3 m)
Environmental footprint	
współczynnik ocieplenia globalnego [eq CO ₂] ogółem	833 kg
współczynnik ocieplenia globalnego [eq CO ₂] podczas produkcji	95,3 kg
współczynnik ocieplenia globalnego [eq CO ₂] podczas eksploatacji	756 kg
współczynnik ocieplenia globalnego [eq CO ₂] po End of Life	-21 kg
Ekoprofil Siemens (SE)	Siemens EcoTech
Kompatybilność elektromagnetyczna	
kompatybilność elektromagnetyczna - emisja zakłóceń	zgodnie z IEC 60947-4-2: Class A
Komunikacja/ Protokół	
Moduł komunikacyjny jest obsługiwany	
• PROFINET Standard	Tak
• PROFINET High-Feature	Tak
• EtherNet/IP	Tak
• Modbus RTU	Tak
• Modbus TCP	Tak
• PROFIBUS	Tak
Dane znamionowe UL/CSA	
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 trójkąt do 575/600 V zgodnie z UL — możliwość zastosowania w przypadku High Fault w przypadku układu typu wewnętrzny trójkąt do 575/600 V zgodnie z UL	Typ: Class J / L, maks. 1600 A; I_q = 30 kA Typ: Class J / L, maks. 1200 A; I_q = 100 kA Typ: Class J / L, maks. 1600 A; I_q = 30 kA Typ: Class J / L, maks. 1200 A; I_q = 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 trójkąt przy 50°C wartość znamionowa • przy 220/230 V w przypadku układu typu wewnętrzny trójkąt przy 50°C wartość znamionowa • przy 460/480 V w przypadku układu typu wewnętrzny trójkąt przy 50°C wartość znamionowa	150 hp 200 hp 400 hp 300 hp 350 hp 750 hp
Wytrzymałość styków styków pomocniczych zg. z UL	R300-B300
Dane związane z bezpieczeństwem	
funkcja produktu nadaje się do funkcji bezpieczeństwa	Tak
Możliwość zastosowania	
• bezpieczne włączanie	Nie
• bezpieczne wyłączanie	Tak
Stan bezpieczny	otwarty obwód prądowy
Interwał testu funkcji maksymalny	1 a
Interwał testu diagnostycznego przez wewnętrzną funkcję testową maksymalny	1 000 s
kategoria zatrzymania zgodnie z IEC 60204-1	0
Wartość B10d	648 000
Średni poziom pokrycia diagnostycznego (DCavg)	90 %
MTTFd	39 a
IEC 62061	
poziom integralności bezpieczeństwa (SIL) zgodnie z IEC 62061	1
PFHD z wysokim współczynnikiem przywołania zgodnie z EN 62061	1E-6 1/h
ISO 13849	
Performance Level (PL) zgodnie z ISO 13849-1	c
IEC 61508	
poziom integralności bezpieczeństwa (SIL)	

• zgodnie z IEC 61508	SIL 1
Rodzaj urządzenia bezpiecznego zg. z IEC 61508-2	Typ B
PFHD w przypadku wysokiego zapotrzebowania zgodnie z IEC 61508	1E-6 1/h
PFDavg z wysokim współczynnikiem przywołania zgodnie z IEC 61508	0,09
Składnik współczynnika częstości uszkodzeń (SFF)	60 %
Tolerancja awarii sprzętu zgodnie z IEC 61508	0
wartość T1 okresu użytkowania zgodnie z IEC 61508	20 a
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

ATEX	
poziom integralności bezpieczeństwa (SIL) zgodnie z IEC 61508 odniesienie do ATEX	SIL1
PFHD z wysokim współczynnikiem przywołania zgodnie z IEC 61508 odniesienie do ATEX	5E-7 1/h
PFDavg z wysokim współczynnikiem przywołania zgodnie z IEC 61508 odniesienie do ATEX	0,008
Tolerancja awarii sprzętu zgodnie z IEC 61508 odniesienie do ATEX	0
Wartość T1 dla testowego interwału lub czasu życia zgodnie z IEC 61508 odniesienie do ATEX	3 a
• świadectwo kwalifikacyjne ATEX • Świadectwo kwalifikacyjne IECEx • Świadectwo kwalifikacyjne zgodnie z dyrektywą produktową ATEX 2014/34/UE	Tak Tak BVS 18 ATEX F 003 X
Rodzaj budowy przeciwybuchowej zgodnie z dyrektywą produktową ATEX 2014/34/UE	II (2)G [Ex eb Gb] [Ex db Gb] [Ex pxb Gb], II (2)D [Ex tb Db] [Ex pxb Db], I (M2) [Ex db Mb]

Zezwolenia Certyfikaty	
General Product Approval	



[Confirmation](#)



EMV	For use in hazardous locations	Functional Safety	Test Certificates
	KC		Type Examination Certificate
RCM	ATEX	IECEx	Type Test Certificates/Test Report

Marine / Shipping	other	Environment
ABS	BUREAU VERITAS	LRS

Environment
Environmental Confirmations

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=3RW5548-6HF14>

CAX-Online-Generator

<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=en&mlfb=3RW5548-6HF14>

Service&Support

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RW5548-6HF14>

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

http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RW5548-6HF14&lang=en

Charakterystyka: Zachowanie wyzwiania, I²t, prąd przewodzenia

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RW5548-6HF14/char>

Charakterystyka: wysokość montażu

<http://www.automation.siemens.com/bilddb/index.aspx?view=Search&mlfb=3RW5548-6HF14&objecttype=14&gridview=view1>

Simulations Tool für Sanftstarter (STS)

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



