FRONIUS PRIMO

Komunikatywny falownik, zapewniający zoptymalizowane zarządzanie energią.



System montażu SnapINverter

Komunikacja Ethernet i WiFi

SuperFlex Design

Dynamic Peak Manager

Smart Grid Ready

Ograniczenie wypływu energii

Wyprodukowano w Austrii / UE

Seria Fronius Primo, obejmująca klasy mocy od 3,0 do 8,2 kW, doskonale uzupełnia nową generację falowników SnapINverter. Jednofazowe, beztransformatorowe urządzenie jest idealnym falownikiem do zastosowania w gospodarstwach domowych.

Dzięki innowacyjnej technologii SuperFlex Design uzyskano maksymalną elastyczność w projektowaniu instalacji, podczas gdy system montażu instalacji SnapINverter oraz konserwacja są tak proste, jak to tylko możliwe. Seryjnie zintegrowany pakiet komunikacyjny z interfejsem WLAN, funkcją zarządzania energią, licznymi interfejsami i wieloma innymi cechami sprawia, że Fronius Primo jest bardzo „komunikatywny" w stosunku do swojego właściciela.

DANE TECHNICZNE FRONIUS PRIMO (3.0-1, 3.5-1, 3.6-1, 4.0-1, 4.6-1)

DANE WEJŚCIOWE	PRIMO 3.0-1	PRIMO 3.5-1	PRIMO 3.6-1	PRIMO 4.0-1	PRIMO 4.6-1
Liczba trackerów MPP	2				
Maks. prąd wejściowy ($I_{dc\ max\ 1}$ / $I_{dc\ max\ 2}$)	12.0 A / 12.0 A				
Maks. prąd zwarciowy dla pola modułów (MPP1 / MPP2)	18.0 A / 18.0 A				
Zakres napięcia wejściowego ($U_{dc\ min}$ - $U_{dc\ max}$)	80 - 1000 V				
Napięcie rozpoczęcia pracy ($U_{dc\ start}$)	80 V				
Użyteczny zakres napięć MPP	80 - 800 V				
Liczba łańcuchów na tracker MPP	2 + 2				
Maks. moc generatora PV ($P_{dc\ max}$)	4.5 kW_{peak}	5.3 kW_{peak}	5.5 kW_{peak}	6.0 kW_{peak}	6.9 kW_{peak}

DANE WYJŚCIOWE	PRIMO 3.0-1	PRIMO 3.5-1	PRIMO 3.6-1	PRIMO 4.0-1	PRIMO 4.6-1
Moc znamionowa AC ($P_{ac,r}$)	3,000 W	3,500 W	3,680 W	4,000 W	4,600 W
Maks. moc wyjściowa	3,000 VA	3,500 VA	3,680 VA	4,000 VA	4,600 VA
Prąd wyjściowy AC ($I_{ac\ nom}$)	13.0 A	15.2 A	16.0 A	17.4 A	20.0 A
Przyłącze sieciowe (zakres napięcia)	1 ~ NPE 220 V / 230 V (180 V - 270 V)				
Częstotliwość (zakres częstotliwości)	50 Hz / 60 Hz (45 - 65 Hz)				
Współczynnik zniekształceń harmonicznych THD	< 5 %				
Współczynnik mocy (cos $\phi_{ac,r}$)	0,85–1 ind. / poj.				

DANE TECHNICZNE FRONIUS PRIMO (3.0-1, 3.5-1, 3.6-1, 4.0-1, 4.6-1)

DANE OGÓLNE	PRIMO 3.0-1	PRIMO 3.5-1	PRIMO 3.6-1	PRIMO 4.0-1	PRIMO 4.6-1
Wymiary (wysokość x szerokość x głębokość)	645 x 431 x 204 mm				
Waga	21.5 kg				
Stopień ochrony IP	IP 65				
Klasa ochronności	1				
Kategoria przepięciowa (DC/AC)[1]	2 / 3				
Pobór energii w nocy	< 1 W				
Topologia falownika	Beztransformatowa				
Chłodzenie	Regulowana wymuszona wentylacja				
Montaż	Montaż wewnątrz lub na zewnątrz budynków				
Zakres temperatury otoczenia	od -40 do +55°C				
Dopuszczalna wilgotność powietrza	0–100%				
Maks. wysokość nad poziomem morza	4000 m				
Zaciski przyłączeniowe DC	4x DC+ i 4x DC- zaciski śrubowe - 2,5–16 mm²				
Zaciski przyłączeniowe AC	3-stykowe zaciski śrubowe AC 2,5–16 mm²				
Certyfikaty i zgodność z normami	DIN V VDE 0126-1-1/A1, IEC 62109-1/-2, IEC 62116, IEC 61727, AS 4777-2, AS 4777-3, G83/2, G59/3, CEI 0-21, VDE AR N 4105				

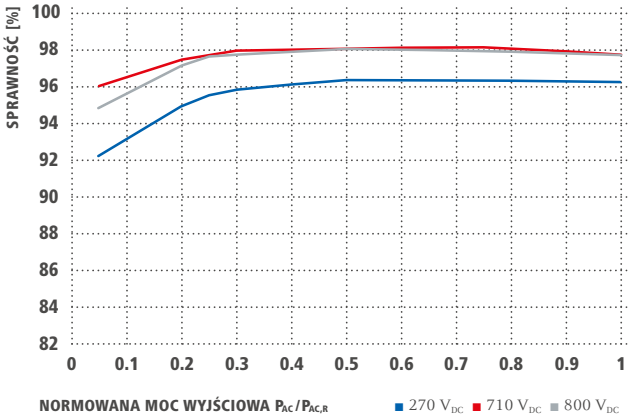
WSPÓŁCZYNNIK SPRAWNOŚCI	PRIMO 3.0-1	PRIMO 3.5-1	PRIMO 3.6-1	PRIMO 4.0-1	PRIMO 4.6-1
Maks. sprawność	98.0 %	98.0 %	98.0 %	98.1 %	98.1 %
Europejska sprawność ważona (ηEU)	96.1 %	96.8 %	96.8 %	97.0 %	97.0 %
Sprawność dostosowania MPP	> 99.9 %				

ZABEZPIECZENIA	PRIMO 3.0-1	PRIMO 3.5-1	PRIMO 3.6-1	PRIMO 4.0-1	PRIMO 4.6-1
Pomiar rezystancji izolacji DC	Tak				
Zachowanie w momencie przeciążenia	Przesunięcie punktu pracy, ograniczenie mocy wyjściowej				
Rozłącznik DC	Tak				
Ochrona przed odwróconą polaryzacją	Tak				

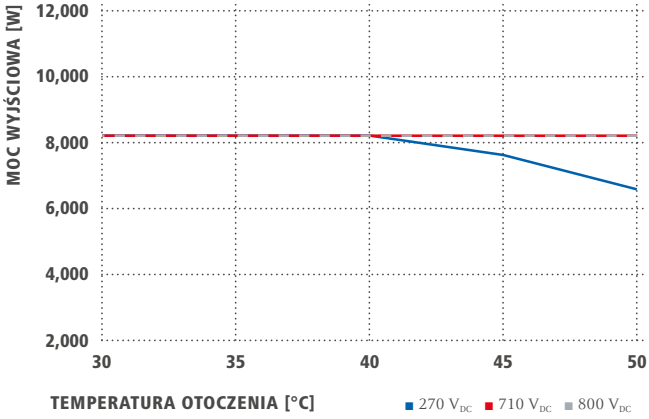
INTERFEJSY	PRIMO 3.0-1	PRIMO 3.5-1	PRIMO 3.6-1	PRIMO 4.0-1	PRIMO 4.6-1
WLAN / Ethernet LAN	Fronius Solar.web, Modbus TCP SunSpec, Fronius Solar API (JSON)				
6 wejść i 4 cyfrowe wejścia/wyjścia	Podłączenie do odbiornika sterowania zdalnego				
USB (gniazdo typu A)[2]	Dla nośników USB: rejestrowanie danych, aktualizacja oprogramowania falownika				
2x RS422 (gniazdo RJ45)[2]	Fronius Solar Net				
Wyjście przekaźnikowe[2]	Zarządzanie energią (bezpotencjałowe wyjście przekaźnika)				
Rejestrator danych i webserwer	Zintegrowany				
Wejście sygnałowe [2]	Podłączenie licznika S0 / Monitorowanie stanu ochronników przeciwprzepięciowych				
RS485	Modbus RTU SunSpec lub podłączenie inteligentnego licznika energii				

[1] Wg IEC 62109-1.
[2] Dostępny także w wariancie „light"
Więcej informacji dostępne na stronie www.fronius.pl

WSPÓŁCZYNNIK SPRAWNOŚCI FRONIUS PRIMO 8.2-1



REDUKCJA MOCY WYJŚCIOWEJ W FUNKCJI TEMP. FRONIUS PRIMO 8.2-1



DANE TECHNICZNE FRONIUS PRIMO (5.0-1, 5.0-1 AUS, 6.0-1, 8.2-1)

DANE WEJŚCIOWE	PRIMO 5.0-1	PRIMO 5.0-1 AUS	PRIMO 6.0-1	PRIMO 8.2-1
Maks. prąd wejściowy ($I_{dc\ max\ 1}$ / $I_{dc\ max\ 2}$)	2			
Maks. prąd zwarciowy pola modułów (MPP1 / MPP2)	12.0 A / 12.0 A	18.0 A / 18.0 A		
Zakres napięcia wejściowego ($Ud_{c\ min}$ - $U_{dc\ max}$)	18.0 A / 18.0 A	27.0 A / 27.0 A		
Napięcie rozpoczęcia pracy ($U_{dc\ start}$)	80 - 1,000 V			
Użyteczny zakres napięć MPP	80 V			
Liczba trackerów MPP	80 - 800 V			
Liczba łańcuchów na tracker MPP	2 + 2			
Maks. moc generatora PV ($P_{dc\ max}$)	7.5 kW_{peak}	7.5 kW_{peak}	9.0 kW_{peak}	12.3 kW_{peak}

DANE WYJŚCIOWE	PRIMO 5.0-1	PRIMO 5.0-1 AUS	PRIMO 6.0-1	PRIMO 8.2-1
Moc znamionowa AC ($P_{ac,r}$)	5,000 W	4,600 W	6,000 W	8,200 W
Maks. moc wyjściowa	5,000 VA	5,000 VA	6,000 VA	8,200 VA
Prąd wyjściowy AC ($I_{ac\ nom}$)	21.7 A	21.7 A	26.1 A	35.7 A
Przyłącze sieciowe (zakres napięcia)	1 ~ NPE 220 V / 230 V (180 V - 270 V)			
Częstotliwość (zakres częstotliwości)	50 Hz / 60 Hz (45 - 65 Hz)			
Współczynnik zawartości harmonicznych THD	< 5 %			
Współczynnik mocy (cos $\phi_{ac,r}$)	0,85–1 ind. / poj.			

DANE OGÓLNE	PRIMO 5.0-1	PRIMO 5.0-1 AUS	PRIMO 6.0-1	PRIMO 8.2-1
Wymiary (wysokość x szerokość x głębokość)	645 x 431 x 204 mm			
Waga	21.5 kg			
Stopień ochrony IP	IP 65			
Klasa ochronności	1			
Kategoria przepięciowa (DC / AC)[1]	2 / 3			
Pobór energii w nocy	< 1 W			
Topologia falownika	Beztransformatorowa			
Chłodzenie	Regulowana wymuszona wentylacja			
Montaż	Montaż wewnątrz lub na zewnątrz budynków			
Zakres temperatury otoczenia	od -40 do +55°C			
Dopuszczalna wilgotność powietrza	0–100%			
Maks. wysokość nad poziomem morza	4000 m			
Zaciski przyłączeniowe DC	4x DC+ i 4x DC- zaciski śrubowe - 2,5–16 mm^2			
Zaciski przyłączeniowe AC	3-stykowe zaciski śrubowe AC 2,5–16 mm^2			
Certyfikaty i zgodność z normami	DIN V VDE 0126-1-1/A1, IEC 62109-1/-2, IEC 62116, IEC 61727, AS 4777-2, AS 4777-3, G83/2, G59/3, CEI 0-21, VDE AR N 4105 [2]			

[1] Wg IEC 62109-1.
[2] Fronius Primo 5,0-1, Fronius Primo 6,0-1 i Fronius Primo 8.2-1 nie są w pełni zgodne z VDE AR N 4105
Więcej informacji dostępne na stronie www.fronius.pl

WSPÓŁCZYNNIK SPRAWNOŚCI	PRIMO 5.0-1	PRIMO 5.0-1 AUS	PRIMO 6.0-1	PRIMO 8.2-1
Maks. sprawność	98.1 %	98.1 %	98.1 %	98.1 %
Europejska sprawność ważona (ηEU)	97.1 %	97.1 %	97.3 %	97.5 %
Sprawność dostosowania MPP	> 99.9 %			

ZABEZPIECZENIA	PRIMO 5.0-1	PRIMO 5.0-1 AUS	PRIMO 6.0-1	PRIMO 8.2-1
Pomiar rezystancji izolacji DC	Tak			
Zachowanie w momencie przeciążenia	Przesunięcie punktu pracy, ograniczenie mocy wyjściowej			
Rozłącznik DC	Tak			
Ochrona przed odwróconą polaryzacją	Tak			

INTERFEJSY / KOMUNIKACJA	PRIMO 5.0-1	PRIMO 5.0-1 AUS	PRIMO 6.0-1	PRIMO 8.2-1
WLAN / Ethernet LAN	Fronius Solar.web, Modbus TCP SunSpec, Fronius Solar API (JSON)			
6 wejść i 4 cyfrowe wejścia/wyjścia	Podłączenie do odbiornika sterowania zdalnego			
USB (gniazdo typu A)[1)]	Dla nośników USB: rejestrowanie danych, aktualizacja oprogramowania falownika			
2x RS422 (gniazdo RJ45)[1)]	Fronius Solar Net			
Wyjście przekaźnikowe[1)]	Zarządzanie energią (bezpotencjałowe wyjście przekaźnika)			
Rejestrator danych i webserwer	Zintegrowany			
Wejście sygnałowe [1)]	Podłączenie licznika S0 / Monitorowanie stanu ochronników przeciwprzepięciowych			
RS485	Modbus RTU SunSpec lub podłączenie inteligentnego licznika energii			

[1)] Dostępny także w wariancie „light".
Więcej informacji dostępne na stronie www.fronius.pl

/ Perfect Welding / Solar Energy / Perfect Charging

TRZY JEDNOSTKI BIZNESOWE, JEDNA PASJA. TECHNOLOGIA, KTÓRA USTANAWIA STANDARDY.

To co w roku 1945 rozpoczęło się jako jednoosobowa działalność, jest dzisiaj przedsiębiorstwem, które ustanawia nowe standardy technologiczne w dziedzinach spawalnictwa, fotowoltaiki i ładowania akumulatorów. Na całym świecie zatrudniamy blisko 4550 pracowników, a o naszej innowacyjności niech świadczy to, że jesteśmy w posiadaniu 1241 patentów. Zrównoważony rozwój oznacza dla nas, że kwestie ochrony środowiska i sprawy socjalne traktujemy na równi z wskaźnikami ekonomicznymi. Nasza dewiza jest od zawsze ta sama: chcemy być liderem innowacyjności.

Dalsze informacje na temat wszystkich produktów firmy Fronius oraz naszych partnerów handlowych i przedstawicieli można uzyskać na stronie internetowej **www.fronius.pl**

v09 July 2018 PL

Tekst i rysunki zgodne ze stanem technicznym w czasie przekazania do druku. Zmiany zastrzeżone.
Wszystkie dane pomimo staranego opracowania są bez gwarancji i są wyłączone od odpowiedzialności. Prawo autorskie © 2011 Fronius™. Wszelkie prawa zastrzeżone.

FIFF

Zapraszamy na:
Forum
Instalatorów
Falowników
Fronius
www.forum-fronius.pl

MADE IN AUSTRIA

Fronius Polska Sp. z o.o.
ul. Gustawa Eiffel'a 8
44-109 Gliwice, Polska
Tel +48 32 621 07 00
Fax +48 32 621 07 01
pv-sales-poland@fronius.com
www.fronius.pl

M.06.0182.PL v13 Sierpień 2018