



FRONIUS PRIMO

/ Komunikatywny falownik, zapewniający zoptymalizowane zarządzanie energią.



/ Montaż SnapINverter



/ Zintegrowana komunikacja danych



/ SuperFlex Design



/ Dynamic Peak Manager



/ Smart Grid Ready



/ Zero feed-in



/ 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 zwarciovowy dla pola modułów (MPP ₁ /MPP ₂)	18,0 A / 18,0 A				
Zakres napięcia wejściowego ($U_{dc\ min.} - U_{dc\ max}$)	80 V - 1000 V				
Napięcie rozpoczęcia pracy ($U_{dc\ start}$)	80 V				
Użyteczny zakres napięć MPP	80 V - 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 ($P_{ac,r}$)	3000 W	3500 W	3680 W	4000 W	4600 W
Maks. moc wyjściowa	3000 VA	3500 VA	3680 VA	4000 VA	4600 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 ($\cos\ \phi_{acr}$)	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				
Masa	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 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				

WSPÓŁCZYNNIK SPRAWNOŚCI	PRIMO 3.0-1	PRIMO 3.5-1	PRIMO 3.6-1	PRIMO 4.0-1	PRIMO 4.6-1
Maks. sprawność	97,9%	98,0%	98,0%	98,0%	98,0%
Europejska sprawność ważona (η_{EU})	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				

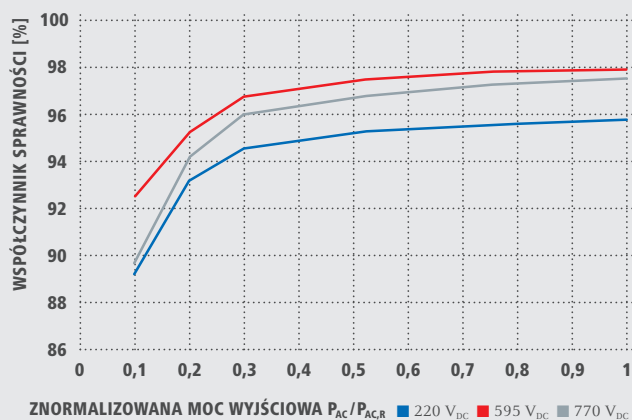
ZŁĄCZA	PRIMO 3.0-1	PRIMO 3.5-1	PRIMO 3.6-1	PRIMO 4.0-1	PRIMO 4.6-1
WLAN / Ethernet LAN	Fronius Solar.web, Modbus TCP SunSpec, Fronius Solar API (JSON)				
6 wejść i 4 cyfrowe wejścia/wyjścia	Podłączenie do odbiornika sterowania zdalnego				
USB (gniazdo typu A) ²⁾	Rejestrowanie danych, aktualizacja falowników przez nośnik USB				
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 ochronników przeciwprzepięciowych				
RS485	Modbus RTU SunSpec lub podłączenie licznika energii				

¹⁾ Wg IEC 62109-1.

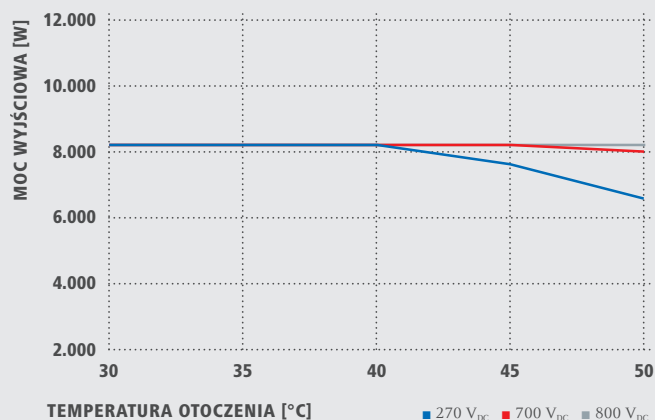
²⁾ Dostępny także w wariantcie „light”

Więcej informacji dostępne na stronie www.fronius.pl

WSPÓŁCZYNNIK SPRAWNOŚCI FRONIUS PRIMO 8.2-1



REDUKCJA WARTOŚCI MOCY ZNAMIONOWEJ 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 ($I_{dc\ max\ 1} / I_{dc\ max\ 2}$)	12,0 A / 12,0 A		18,0 A / 18,0 A	
Maks. prąd zwarciový pola modułów (MPP ₁ /MPP)	18,0 A / 18,0 A		27,0 A / 27,0 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 trackerów MPP		2		
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 ($P_{ac,r}$)	5000 W	4600 W	6000 W	8200 W
Maks. moc wyjściowa	5000 VA	5000 VA	6000 VA	8200 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 ($\cos\ \varphi_{ac,r}$)	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			
Masa	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 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

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 (η_{EU})	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			

ZŁĄCZA	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⁾	Rejestrowanie danych, aktualizacja falowników przez nośnik USB			
2x RS422 (gniazdo RJ45) ¹⁾	Fronius Solar Net			
Wyjście przekaźnikowe ¹⁾	Zarządzanie energią (bezpociągowe wyjście przekaźnika)			
Rejestrator danych i webserwer	Zintegrowany			
Wejście sygnałowe ¹⁾	Podłączenie licznika S0 / monitorowanie ochronników przeciwprzepięciowych			
RS485	Modbus RTU SunSpec lub podłączenie licznika energii			

¹⁾ Dostępny także w wariantcie „light”.
Więcej informacji dostępne na stronie www.fronius.pl

/ Perfect Welding / Solar Energy / Perfect Charging

DZIAŁAMY W TRZECH DZIEDZINACH, LECZ MAMY JEDNĄ PASJĘ: PRZESUWAMY GRANICE MOŻLIWOŚCI.

/ Nieważne, czy chodzi o spawalnictwo, fotowoltaikę, czy technologię ładowania akumulatorów — nasz cel jest jasno określony: być liderem w dziedzinie innowacyjności. Razem z 3800 pracownikami na całym świecie przesuwamy granice możliwości, czego dowodem jest ponad 1200 przyznanych patentów. Tam, gdzie inni stawiają małe kroki, my wykonujemy skoki w rozwoju. Jak zawsze. Odpowiedzialne obchodzenie się z naszymi zasobami jest podstawą działalności naszej firmy.

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

v07 Apr 2017 PL

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