

# FRONIUS PRIMO GEN24 PLUS

Falownik hybrydowy ze zintegrowaną funkcją zasilania rezerwowego<sup>1)</sup>



Komunikacja  
Ethernet i WiFi



Dynamic Peak  
Manager



Technologia  
Multi Flow



SuperFlex  
Design



Pełne zasilanie  
rezerwowe<sup>1)</sup>



PV Point  
podstawowe zasilanie rezerwowe



Wyprodukowano  
w Austrii / UE

**Fronius Primo GEN24 Plus o klasach mocy od 3.0 do 6.0 kW jest idealnym falownikiem hybrydowym dla prywatnych gospodarstw domowych. Dzięki różnorodnym funkcjom dostępnym w standardzie, zaspokajają potrzeby każdego klienta.**

Falownik GEN24 Plus spełnia wszystkie oczekiwania dzięki licznym opcjom, takim jak funkcje zarządzania energią, połączenie WLAN w standardzie, łączność Ethernet i łatwa integracja komponentów innych firm. W szczególności dzięki różnym opcjom zasilania rezerwowego (PV Point i pełne zasilanie rezerwowe) zapewnia najwyższy stopień niezawodności zasilania.

## DANE TECHNICZNE FRONIUS PRIMO GEN24 PLUS (3.0, 3.6, 4.0, 4.6, 5.0, 6.0)

DANE WEJŚCIOWE	PRIMO GEN24 3.0 PLUS	PRIMO GEN24 3.6 PLUS	PRIMO GEN24 4.0 PLUS	PRIMO GEN24 4.6 PLUS	PRIMO GEN24 5.0 PLUS	PRIMO GEN24 6.0 PLUS
Liczba trackerów MPP	2					
Maks. prąd wejściowy (I <sub>dc max</sub> dla MPPT1 / MPPT2)	22 A / 12 A					
Maks. prąd zwarciovowy dla pola modułów (MPPT1/MPPT2)	33 A / 18 A					
Zakres napięcia wejściowego (U <sub>dc min</sub> - U <sub>dc max</sub> )	65 V - 600 V					
Znamionowe napięcie wejściowe (U <sub>dc,r</sub> )	400 V					
Napięcie rozpoczęcia pracy (U <sub>dc start</sub> )	80 V					
Użyteczny zakres napięć MPP	65 V - 530 V					
Ilość połączeń DC (MPPT1 / MPPT2)	2 / 2					
Maks. użyteczna moc DC (MPPT1/MPPT2) (sumar.)	3,110 / 3,110 / 3,110 W	3,810 / 3,810 / 3,810 W	4,140 / 4,140 / 4,140 W	4,750 / 4,750 / 4,750 W	5,170 / 5,170 / 5,170 W	6,200 / 5,760 / 6,200 W
Maks. moc generatora PV (MPPT1/MPPT2) (sumar.)	3.75 / 3.11 / 4.5 kWpeak	4.6 / 3.81 / 5.52 kWpeak	5 / 4.14 / 6 kWpeak	5.75 / 4.75 / 6.9 kWpeak	6.25 / 5.17 / 7.5 kWpeak	7.5 / 5.76 / 9 kWpeak

DANE WYJŚCIOWE	PRIMO GEN24 3.0 PLUS	PRIMO GEN24 3.6 PLUS	PRIMO GEN24 4.0 PLUS	PRIMO GEN24 4.6 PLUS	PRIMO GEN24 5.0 PLUS	PRIMO GEN24 6.0 PLUS
Moc znamionowa AC (P <sub>ac,r</sub> )	3,000 W	3,680 W	4,000 W	4,600 W	5,000 W	6,000 W
Maks. moc wyjściowa / Znamionowa moc pozorna	3,000 VA	3,680 VA	4,000 VA	4,600 VA	5,000 VA	6,000 VA
Znamionowy prąd wyjściowy AC (220Vac / 230Vac)	13.6 / 13.0 A	16.7 / 16.0 A	18.2 / 17.4 A	20.9 / 20.0 A	22.7 / 21.7 A	27.3 / 26.1 A
Przyłącze sieciowe (zakres napięcia)	1~NPE 220 V / 230 V (+ 20 % / - 30 %)					
Częstotliwość (zakres częstotliwości)	50 Hz / 60 Hz (45 Hz - 65 Hz)					
Współczynnik zawartości harmonicznych THD	< 2 %					
Współczynnik mocy (cos φ <sub>ac,r</sub> )	0.8 - 1 ind. / poj.					
Zasilanie awaryjne	1~NPE 220 V / 230 V					

DANE TECHNICZNE FUNKCJI PV-POINT / FULL BACKUP <sup>1)</sup>	PRIMO GEN24 3.0 PLUS	PRIMO GEN24 3.6 PLUS	PRIMO GEN24 4.0 PLUS	PRIMO GEN24 4.6 PLUS	PRIMO GEN24 5.0 PLUS	PRIMO GEN24 6.0 PLUS
Nominalna moc wyjściowa PV Point / full backup <sup>1)</sup>	3,000 VA / 3,000 VA	3,000 VA / 3,600 VA	3,000 VA / 4,000 VA	3,000 VA / 4,600 VA	3,000 VA / 5,000 VA	3,000 VA / 6,000 VA
Przyłącze sieciowe (zakres napięcia) PV Point	1 ~ NPE 220 V / 230 V					
Przyłącze sieciowe (zakres napięcia) full backup <sup>1)</sup>	1 ~ NPE 220 V / 230 V					
Czas przełączenia	< 90 sekund					

PODŁĄCZENIE AKUMULATORA	PRIMO GEN24 3.0 PLUS	PRIMO GEN24 3.6 PLUS	PRIMO GEN24 4.0 PLUS	PRIMO GEN24 4.6 PLUS	PRIMO GEN24 5.0 PLUS	PRIMO GEN24 6.0 PLUS
Ilość podłączeń DC	1					
Maks. prąd wejściowy (I <sub>dc max</sub> )	22 A					
Zakres wejściowego napięcia DC (U <sub>dc min</sub> - U <sub>dc max</sub> )	150 V - 455 V					
Maks. moc wejściowa/wyjściowa <sup>1)</sup>	3,110 W	3,810 W	4,140 W	4,750 W	5,170 W	6,200 W
Maks. moc ładowania od strony AC	3,000 W	3,680 W	4,000 W	4,600 W	5,000 W	6,000 W

## DANE TECHNICZNE FRONIUS PRIMO GEN24 PLUS (3.0, 3.6, 4.0, 4.6, 5.0, 6.0)

DANE OGÓLNE	PRIMO GEN24 3.0 PLUS	PRIMO GEN24 3.6 PLUS	PRIMO GEN24 4.0 PLUS	PRIMO GEN24 4.6 PLUS	PRIMO GEN24 5.0 PLUS	PRIMO GEN24 6.0 PLUS
Wymiary (wysokość x szerokość x głębokość)	530 x 474 x 165 mm					
Waga (falownik / z opakowaniem)	15.4 / 19 kg					
Stopień ochrony	IP 66					
Klasa ochronności	1					
Zużycie energii w nocy	< 10 W					
Kategoria przepięciowa (DC/AC) <sup>2)</sup>	2 / 3					
Topologia falownika	Beztransformatorowy					
Chłodzenie	Regulowana wymuszona wentylacja					
Montaż	Montaż wewnątrz lub na zewnątrz budynków					
Zakres temperatur otoczenia	-40 - +60 °C					
Dopuszczalna wilgotność powietrza	0 - 100 %					
Emisja hałasu	< 42 dB (A)					
Maks. wysokość montażu	4,000 m					
Zaciski przyłączeniowe DC do PV	4x DC+ oraz 4x DC- wtykowe zaciski sprężynowe 2.5 - 10 mm <sup>2</sup>					
Zaciski przyłączeniowe DC do akumulatora	1x BATT+ oraz 1x BATT- wtykowe zaciski sprężynowe 2.5 - 10 mm <sup>2</sup>					
Zaciski przyłączeniowe AC	3x AC wtykowe zaciski sprężynowe 2.5 - 10 mm <sup>2</sup> 3x zasilanie awaryjne wtykowe zaciski sprężynowe 1.5mm <sup>2</sup> - 10mm <sup>2</sup> 2x PE zaciski śrubowe 2.5 - 16 mm <sup>2</sup> i 3x2,5 10 mm <sup>2</sup>					
Certyfikaty i zgodność z normami	IEC 62109, IEC 62909, AS/NZS 4777.2, CEI 0-21, ABNT BNR 16149 and 16150, IEC 62116, IEC 61727 <sup>4)</sup>					
Funkcje zasilania awaryjnego	PV Point lub full backup <sup>1)</sup>					
Kompatybilne typy akumulatorów	BYD Battery-Box Premium HVS/HVM <sup>5)</sup>					
Kraj produkcji	Austria					

SPRAWNOŚĆ	PRIMO GEN24 3.0 PLUS	PRIMO GEN24 3.6 PLUS	PRIMO GEN24 4.0 PLUS	PRIMO GEN24 4.6 PLUS	PRIMO GEN24 5.0 PLUS	PRIMO GEN24 6.0 PLUS
Maks. sprawność	97.6 %					
Europejska sprawność ważona (ηEU)	96.8 %	97.0 %	97.1 %	97.2 %	97.2 %	97.1 %
Sprawność wyszukiwania MPP	> 99.9 %					

ZABEZPIECZENIA	PRIMO GEN24 3.0 PLUS	PRIMO GEN24 3.6 PLUS	PRIMO GEN24 4.0 PLUS	PRIMO GEN24 4.6 PLUS	PRIMO GEN24 5.0 PLUS	PRIMO GEN24 6.0 PLUS
Pomiar izolacji DC	Tak					
Zachowanie w momencie przeciążenia	Przesunięcie punktu pracy, ograniczenie mocy wyjściowej					
Rozłącznik DC	Tak					
Ochrona przed odwróconą polaryzacją	Tak					

INTERFEJSY	PRIMO GEN24 3.0 PLUS	PRIMO GEN24 3.6 PLUS	PRIMO GEN24 4.0 PLUS	PRIMO GEN24 4.6 PLUS	PRIMO GEN24 5.0 PLUS	PRIMO GEN24 6.0 PLUS
WLAN / 2x Ethernet LAN	Fronius Solar.web, Modbus TCP SunSpec, Fronius Solar API (JSON)					
6 cyfrowych wejść/wyjść + 6 cyfrowych wejść	Interfejs do odbiornika zdalnego sterowania, zarządzanie energią					
USB 2.0 (gniazdo typu A)	Zasilanie 1 A					
Zatrzymanie awaryjne (WSD)	Tak					
Rejestrator danych i webserwer	W zestawie					
2x RS485	Modbus RTU SunSpec (third-party supplier) / Fronius Smart Meter, battery, Fronius Ohmpilot					

<sup>1)</sup> Funkcja „FULL BACKUP” oznacza pełne zasilanie rezerwowo.

<sup>2)</sup> Zależy od podłączonego akumulatora

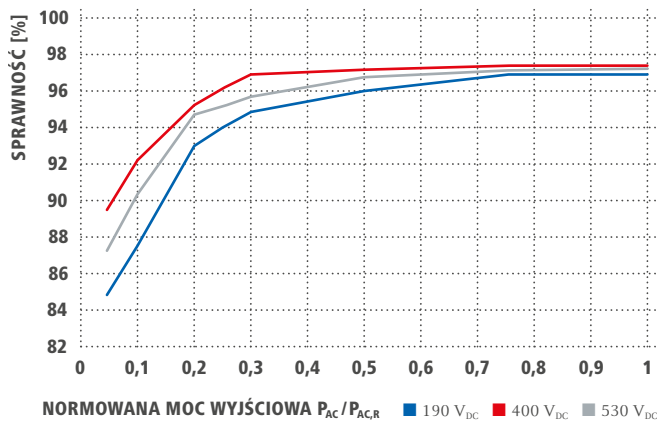
<sup>3)</sup> Zgodnie z IEC 62109-1. Opcjonalne dodatkowe urządzenie ochrony przeciwprzepięciowej DC SPD typ 1 + 2 dla 2 trackerów MPP, dostępne pod następującym numerem katalogowym: 4240313, CK

<sup>4)</sup> Aktualne certyfikaty znajdują się na stronie: [www.fronius.com](http://www.fronius.com)

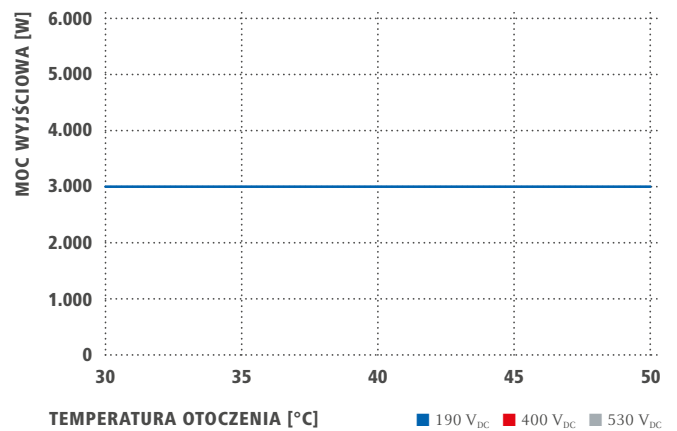
<sup>5)</sup> Z wyjątkiem HVS 10.2, HVS 12.8 i HVM 22.1

Więcej informacji dostępne na stronie: [www.fronius.pl/solar/gen24plus](http://www.fronius.pl/solar/gen24plus)

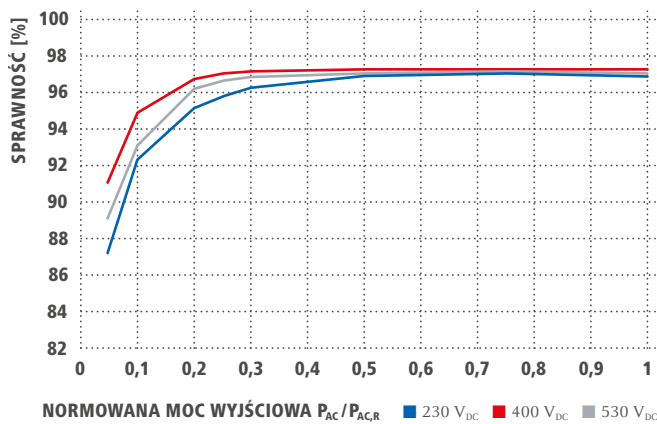
## WSPÓŁCZYNNIK SPRAWNOŚCI FRONIUS PRIMO GEN24 PLUS 3.0



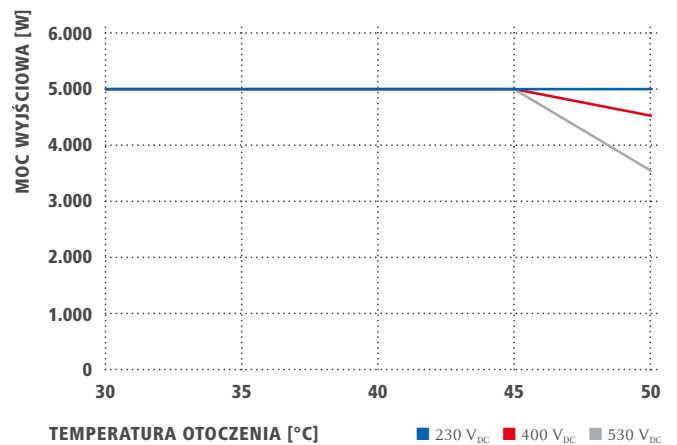
## REDUKCJA MOCY WYJŚCIOWEJ W FUNKCJI TEMP. FRONIUS PRIMO GEN24 PLUS 3.0



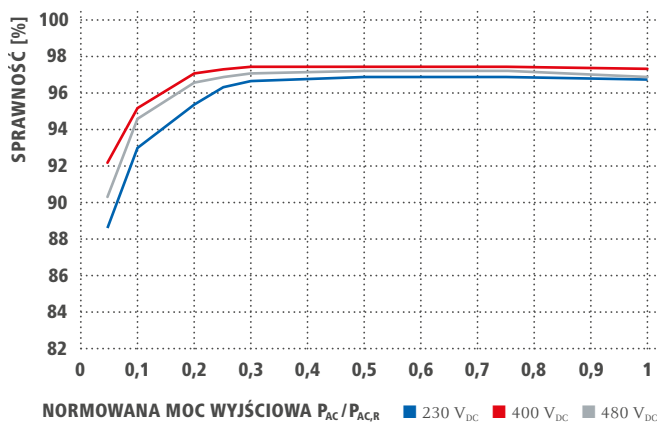
## WSPÓŁCZYNNIK SPRAWNOŚCI FRONIUS PRIMO GEN24 PLUS 5.0



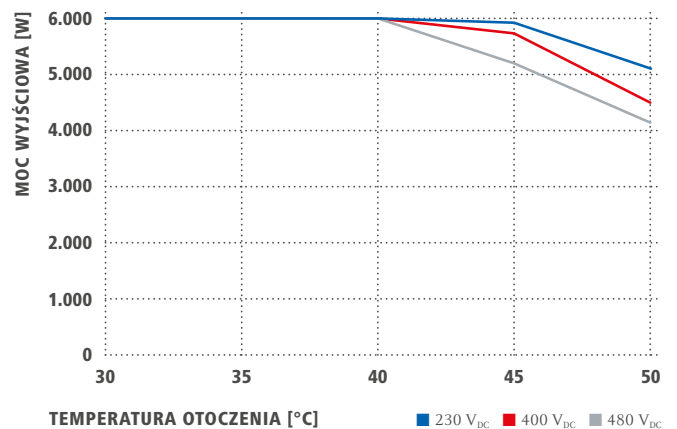
## REDUKCJA MOCY WYJŚCIOWEJ W FUNKCJI TEMP. FRONIUS PRIMO GEN24 PLUS 5.0



## WSPÓŁCZYNNIK SPRAWNOŚCI FRONIUS PRIMO GEN24 PLUS 6.0



## REDUKCJA MOCY WYJŚCIOWEJ W FUNKCJI TEMP. FRONIUS PRIMO GEN24 PLUS 6.0



# TRZY JEDNOSTKI BIZNESOWE 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 5440 pracowników, a o naszej innowacyjności niech świadczy to, że jesteśmy w posiadaniu 1264 patentów. Zrównoważony rozwój oznacza dla nas, że kwestie ochrony środowiska i sprawy socjalne traktujemy na równi ze wskaźnikami ekonomicznymi. Nasza dewiza jest od zawsze ta sama: chcemy być liderem innowacyjności.

## PERFECT WELDING

Nasza misja nosi nazwę Perfect Welding. To zadanie, któremu od pokoleń stawiamy czoła, wkładając w to pasję i całą naszą wiedzę po to, aby uzyskać dla naszych klientów idealne połączenie w postaci spoiny. Dzięki naszym wyjątkowym technologiom i usługom współpracującym z potrzebami naszych klientów możemy rozwiązywać nie tylko ich konkretne problemy spawalnicze, ale też wnieść spory wkład we wzrost produkcji w ich firmach.

## SOLAR ENERGY

„24 godziny słońca” to nasz wielki cel. Każdego dnia pracujemy nad tym, aby urzeczywistnić wizję przyszłości, w której ogólnoświatowe zapotrzebowanie na energię będzie w 100% pokrywane z odnawialnych źródeł. Dlatego koncentrujemy się na rozwiązaniach, które umożliwiają efektywne, inteligentne i ekonomiczne wytwarzanie, gromadzenie, dystrybuowanie i zużywanie energii słonecznej.

## PERFECT CHARGING

Jako lider i posiadacz know-how w dziedzinie ładowania akumulatorów tworzymy istotną wartość dodaną dla naszych klientów. W intralogistyce zajmujemy się optymalizacją zasilania elektrycznych urządzeń do transportu poziomego i stale poszukujemy innowacyjnych rozwiązań. W warsztatach samochodowych nasze wydajne systemy dbają o bezpieczeństwo procesu ładowania akumulatorów.

Dalsze informacje na temat wszystkich produktów firmy Fronius oraz naszych partnerów handlowych i przedstawicieli można uzyskać na stronie internetowej [www.fronius.pl](http://www.fronius.pl)



Zapraszamy na:

Forum  
Instalatorów  
Falowników  
Fronius

[www.forum-fronius.pl](http://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  
[pv-sales-poland@fronius.com](mailto:pv-sales-poland@fronius.com)  
[www.fronius.pl](http://www.fronius.pl)