

# FRONIUS SYMO 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 SYMO GEN24 Plus o klasach mocy od 3.0 do 10.0 kW jest idealnym falownikiem hybrydowym dla prywatnych gospodarstw domowych i małych firm. Dzięki różnorodnym funkcjom dostępnym w standardzie, zaspokaja 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 dla falowników 3.0 do 10 kW i pełne zasilanie rezerwowe<sup>1)</sup> dla falowników od 6.0 do 10.0).

## DANE TECHNICZNE FRONIUS SYMO GEN24 PLUS (3.0, 4.0, 5.0, 6.0, 8.0, 10.0)

DANE WEJŚCIOWE	SYMO GEN24 3.0 PLUS	SYMO GEN24 4.0 PLUS	SYMO GEN24 5.0 PLUS	SYMO GEN24 6.0 PLUS	SYMO GEN24 8.0 PLUS	SYMO GEN24 10.0 PLUS
Liczba trackerów MPP	2					
Maks. użyteczny prąd wejściowy ( $I_{dc\ max}$ dla MPPT1 / MPPT2)	12.5 A / 12.5 A			25 A / 12.5 A		
Maks. prąd zwarcia dla pola modułów (MPPT1/MPPT2)	18.75 A / 18.75 A			37.5 A / 18.75 A		
Zakres napięcia wejściowego ( $U_{dc\ min} - U_{dc\ max}$ )	80 V - 1,000 V					
Znamionowe napięcie wejściowe ( $U_{dc,r}$ )	610 V					
Napięcie rozpoczęcia pracy ( $U_{dc\ start}$ )	80 V					
Użyteczny zakres napięć MPP	80 V - 800 V					
Ilość podłączeń DC (MPPT1 / MPPT2)	2 / 1					
Maks. użyteczna moc DC (MPPT1/MPPT2) (sumar.)	3,150 / 3,150 / 3,150 W	4,180 / 4,180 / 4,180 W	5,200 / 5,200 / 5,200 W	6,220 / 6,000 / 6,220 W	8,260 / 6,000 / 8,260 W	10,300 / 6,000 / 10,300 W
Maks. moc generatora PV (MPPT1/MPPT2) (sumar.)	4.5 / 4.5 / 4.5 kWpeak	6 / 6 / 6 kWpeak	6.5 / 6.5 / 7.5 kWpeak	7.5 / 6.5 / 9 kWpeak	10 / 7 / 12 kWpeak	12.5 / 7.5 / 15 kWpeak
DANE WYJŚCIOWE	SYMO GEN24 3.0 PLUS	SYMO GEN24 4.0 PLUS	SYMO GEN24 5.0 PLUS	SYMO GEN24 6.0 PLUS	SYMO GEN24 8.0 PLUS	SYMO GEN24 10.0 PLUS
Moc znamionowa AC ( $P_{ac,r}$ )	3000 W	4000 W	5000 W	6000 W	8000 W	10000 W
Maks. moc wyjściowa / Znamionowa moc pozorna	3000 VA	4000 VA	5000 VA	6000 VA	8000 VA	10000 VA
Znamionowy prąd wyjściowy AC (220Vac / 230Vac)	4.5 / 4.3 A	6.1 / 5.8 A	7.6 / 7.2 A	9.1 / 8.7 A	10.6 / 10.1 A	12.1 / 11.6 A
Przyłącze sieciowe (zakres napięcia)	3~NPE 400 V / 230 V lub 3~NPE 380 V / 220 V (+20 % / - 30%)					
Częstotliwość (zakres częstotliwości)	50 Hz / 60 Hz (45 Hz - 66 Hz)					
Współczynnik zawartości harmonicznych THD	< 3.5 %					
Współczynnik mocy ( $\cos \phi_{ac,r}$ )	0.7 - 1 ind. / poj.					
Zasilanie awaryjne	x			3~NPE 400 V / 230 V		
DANE TECHNICZNE FUNKCJI PV POINT / FULL BACKUP <sup>1)</sup>	SYMO GEN24 3.0 PLUS	SYMO GEN24 4.0 PLUS	SYMO GEN24 5.0 PLUS	SYMO GEN24 6.0 PLUS	SYMO GEN24 8.0 PLUS	SYMO GEN24 10.0 PLUS
Nominalna moc wyjściowa PV Point / full backup <sup>1)</sup>	3,000 VA / x			3,000 VA / 6,000 VA		3,000 VA / 10,000 VA
Nominalna moc na fazę full backup <sup>1)</sup>	x					
Przyłącze sieciowe (zakres napięcia) PV Point	1 ~ NPE 220 V / 230 V					
Przyłącze sieciowe (zakres napięcia) full backup <sup>1)</sup>	x			3~NPE 400V/230V lub 3~NPE 380V/220V		
Czas przełączenia	< 90 sekund					
PODŁĄCZENIE AKUMULATORA	SYMO GEN24 3.0 PLUS	SYMO GEN24 4.0 PLUS	SYMO GEN24 5.0 PLUS	SYMO GEN24 6.0 PLUS	SYMO GEN24 8.0 PLUS	SYMO GEN24 10.0 PLUS
Ilość podłączeń DC	1					
Maks. prąd wejściowy ( $I_{dc\ max}$ )	12.5 A			22 A		
Zakres wejściowego napięcia DC ( $U_{dc\ min} - U_{dc\ max}$ )	160 V - 500 V					
Maks. moc wejściowa/wyjściowa <sup>2)</sup>	3,150 W	4,180 W	5,200 W	6,220 W	8,260 W	10,300 W
Maks. moc ładowania od strony AC	3,000 W	4,000 W	5,000 W	6,000 W	8,000 W	10,000 W

## DANE TECHNICZNE FRONIUS SYMO GEN24 PLUS (3.0, 4.0, 5.0, 6.0, 8.0, 10.0)

DANE OGÓLNE	SYMO GEN24 3.0 PLUS	SYMO GEN24 4.0 PLUS	SYMO GEN24 5.0 PLUS	SYMO GEN24 6.0 PLUS	SYMO GEN24 8.0 PLUS	SYMO GEN24 10.0 PLUS
Wymiary (wysokość x szerokość x głębokość)	530 x 474 x 165 mm				595 x 529 x 180 mm	
Waga (falownik / z opakowaniem)	15,6 / 19,4 kg				23,4 / 28,5 kg	
Stopień ochrony			IP 66			
Klasa ochronności			1			
Zużycie energii w nocy			< 10 W			
Kategoria przepięciowa (DC/AC) <sup>3)</sup>			2 / 3			
Topologia falownika			Beztransformatorowy			
Chłodzenie			Regulowana wymuszona wentylacja			
Montaż			Montaż wewnętrzny lub na zewnątrz budynków			
Zakres temperatur otoczenia			-25 - +60 °C			
Dopuszczalna wilgotność powietrza			0 - 100 %			
Emisja hałasu	< 36 dB (A)				< 47 dB (A)	
Maks. wysokość montażu			3,000 m / 4,000 m (nieograniczony / ograniczony zakres napięcia)			
Zaciski przyłączeniowe DC do PV			3x DC+ oraz 3x 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			5x AC wtykowe zaciski sprężynowe 1.5 - 10 mm <sup>2</sup> 3x zasilanie awaryjne wtykowe zaciski sprężynowe 1.5mm <sup>2</sup> - 10mm <sup>2</sup> 5x PE-zaciski śrubowe 2.5 - 16 mm <sup>2</sup>			
Certyfikaty i zgodność z normami			IEC 62109, IEC 62116, IEC 61727, IEC 62909, VDE 0126, VDE AR-N4105, AS/NZS 4777.2, EN 50549, CEI 0-21, G 98, R25 <sup>4)</sup>			
Funkcje zasilania awaryjnego	PV Point				PV Point lub full backup <sup>1)</sup>	
Kompatybilne typy akumulatorów			BYD Battery-Box Premium HVS/HVM <sup>5)</sup>			
Kraj produkcji			Austria			

SPRAWNOŚĆ	SYMO GEN24 3.0 PLUS	SYMO GEN24 4.0 PLUS	SYMO GEN24 5.0 PLUS	SYMO GEN24 6.0 PLUS	SYMO GEN24 8.0 PLUS	SYMO GEN24 10.0 PLUS
Maks. sprawność	98.1 %	98.2 %	98.2 %		98.2 %	
Europejska sprawność ważona (ηEU)	96.7 %	97.2 %	97.5 %	97.7 %	97.8 %	97.9 %
Sprawność wyszukiwania MPP	> 99.9 %					

ZABEZPIECZENIA	SYMO GEN24 3.0 PLUS	SYMO GEN24 4.0 PLUS	SYMO GEN24 5.0 PLUS	SYMO GEN24 6.0 PLUS	SYMO GEN24 8.0 PLUS	SYMO GEN24 10.0 PLUS
Pomiar izolacji DC			Tak			
Zachowanie w momencie przecięcia			Przesunięcie punktu pracy, ograniczenie mocy wyjściowej			
Rozłącznik DC			Tak			
Ochrona przed odwróconą polaryzacją			Tak			

INTERFEJSY	SYMO GEN24 3.0 PLUS	SYMO GEN24 4.0 PLUS	SYMO GEN24 5.0 PLUS	SYMO GEN24 6.0 PLUS	SYMO GEN24 8.0 PLUS	SYMO GEN24 10.0 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 rezerwowe. Funkcja ta jest dostępna dla Symo GEN24 6.0 - 10.0 Plus. W przypadku opcji Full Backup wymagane są dodatkowe zewnętrzne komponenty do odłączenia domu od sieci AC. Więcej informacji na ten temat można znaleźć w instrukcji obsługi.

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

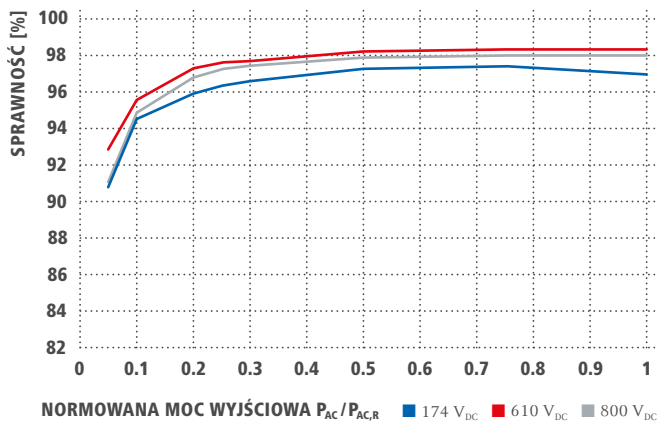
<sup>3)</sup> Zgodnie z IEC 62109-1. Opcjonalne dodatkowe urządzenie ochrony przeciwprzepięciowej DC SPD typ 1 + 2 dla 2 trackerów MPP, dostępne pod następującym numerem katalogowym: 4240313, CK

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

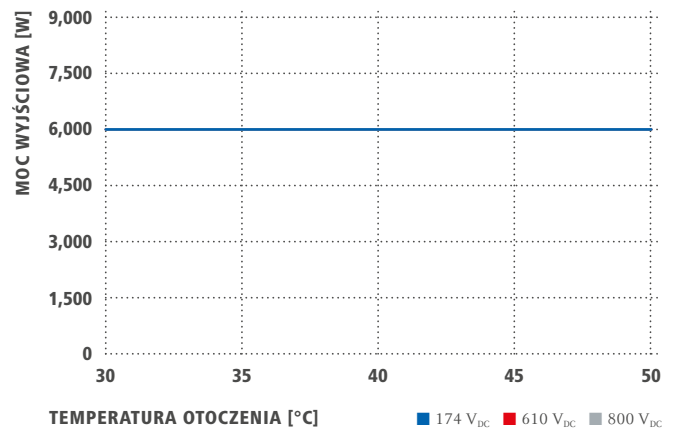
<sup>5)</sup> Z wyjątkiem HVS 12.8 i HVM 8.3

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

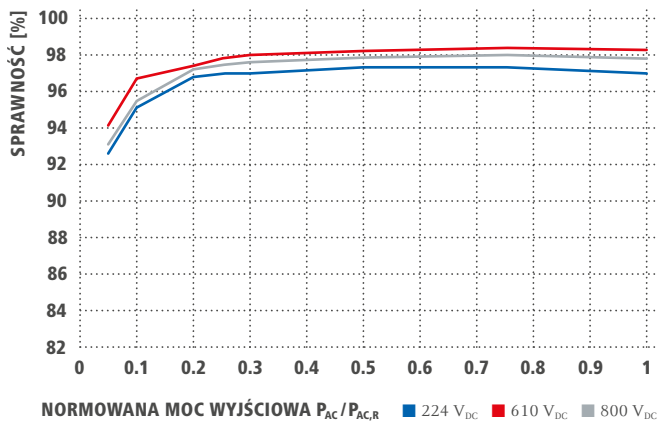
## WSPÓŁCZYNNIK SPRAWNOŚCI FRONIUS SYMO GEN24 PLUS 6.0



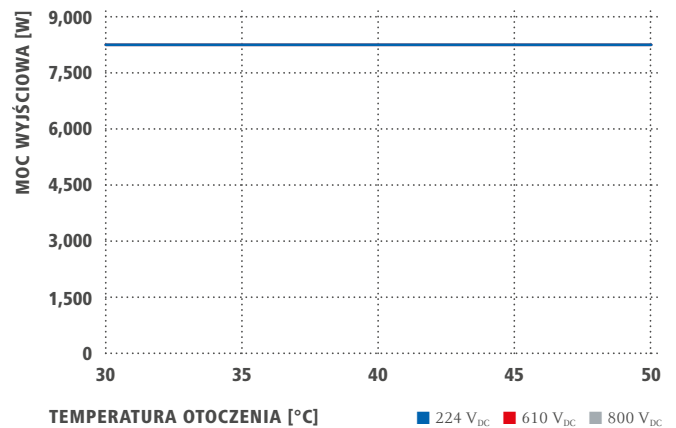
## REDUKCJA MOCY WYJŚCIOWEJ W FUNKCJI TEMP. FRONIUS SYMO GEN24 PLUS 6.0



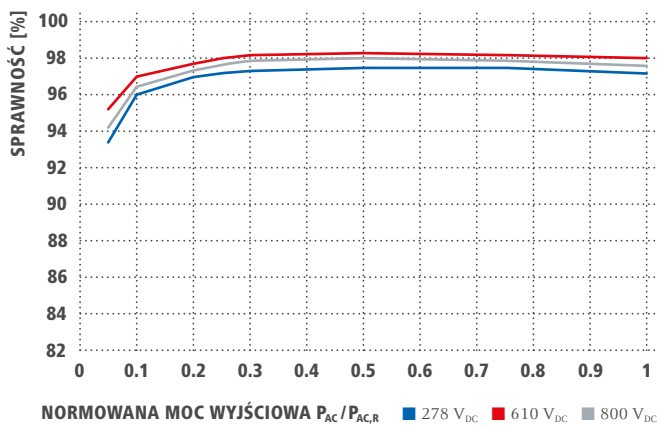
## WSPÓŁCZYNNIK SPRAWNOŚCI FRONIUS SYMO GEN24 PLUS 8.0



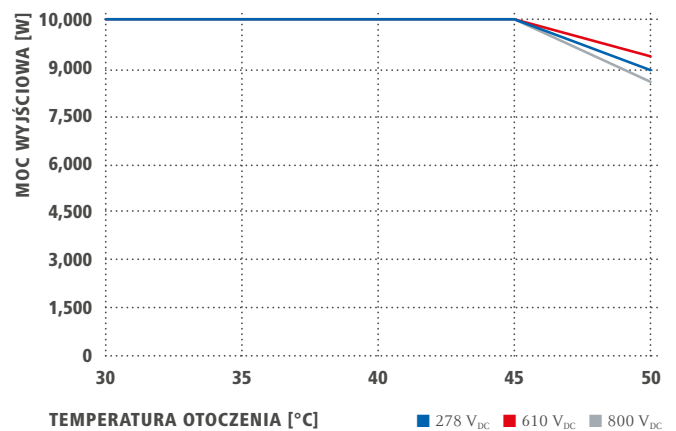
## REDUKCJA MOCY WYJŚCIOWEJ W FUNKCJI TEMP. FRONIUS SYMO GEN24 PLUS 8.0



## WSPÓŁCZYNNIK SPRAWNOŚCI FRONIUS SYMO GEN24 PLUS 10.0



## REDUKCJA MOCY WYJŚCIOWEJ W FUNKCJI TEMP. FRONIUS SYMO GEN24 PLUS 10.0



# 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)