



Designed to empower.

Zalety produktu

- 01 Maksymalna elastyczność
- 02 Zasilanie rezerwowe w każdej sytuacji
- 03 Łatwa instalacja
- 04 Wsparcie i narzędzia

Zrównoważony rozwój, niezawodność, przydatność w przyszłości: jeśli sercem Twojej instalacji PV jest falownik Fronius GEN24 Plus, możesz tanio i elastycznie produkować energię na własne potrzeby. Hybrydowy falownik umożliwia podłączenie magazynu energii, aby pozyskana ze słońca energia mogła być wykorzystywana do zasilania, ogrzewania, chłodzenia i e-mobilności. **Fronius GEN24 Plus** umożliwia wykorzystanie energii słonecznej w indywidualnej transformacji energetycznej. **Designed to empower.**

Serce instalacji PV

01 Maksymalna elastyczność

Z urządzeniem Fronius GEN24 Plus jako sercem instalacji PV, rozpoczynasz transformację energetyczną, wykorzystujesz również wszystkie możliwości i zalety, jakie daje energia ze słońca.

02 Zasilanie rezerwowe w każdej sytuacji

Niezawodność dostaw energii: Z Fronius GEN24 Plus masz wybór między „PV Point” a „Full Backup”, czyli zasilaniem rezerwowym całego domu.

03 Łatwa instalacja

Oszczędność czasu i pieniędzy: szybki i bezpieczny montaż dzięki śrubom szybkomocującym 180°, zaciskom sprężynowym typu push-in oraz przemyślanemu systemowi montażu na ścianie.

04 Wsparcie i narzędzia

Wsparcie w każdej sytuacji: praktyczne rozwiązania firmy Fronius do planowania, instalacji i monitorowania są dostępne bezpłatnie. Zwiększa to komfort klientów i ogranicza do minimum działania serwisowe.

Fronius GEN24 Plus* | Warianty zasilania rezerwowego | Podłączenie magazynu energii

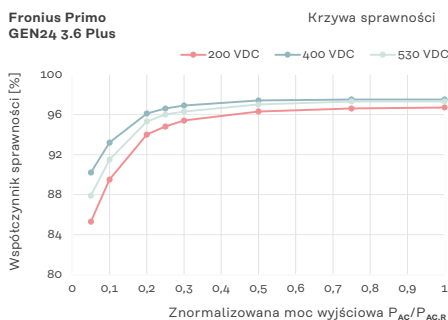
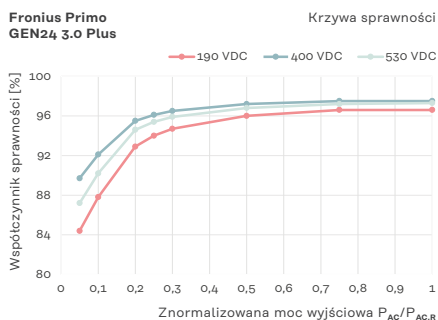
**Opcja Full Backup jest dostępna dla Primo GEN24 3.0–3.6 Plus oraz Symo GEN24 6.0–10.0 Plus.*



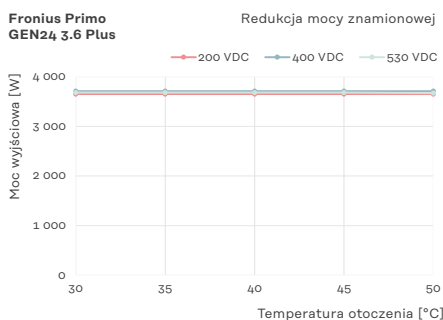
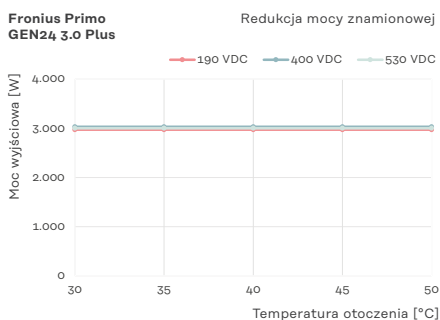
Imponujące parametry

Fronius GEN24 Plus wyróżnia się najwyższym współczynnikiem sprawności i maksymalną mocą w wysokich temperaturach.

Współczynnik sprawności



Redukcja mocy znamionowej



Dane techniczne

3.0 / 3.6 kW

			Primo GEN24 Plus					
			3.0			3.6		
Dane wejściowe	Liczba trackerów MPP		2			2		
	Zakres napięć wejściowych DC (U _{dc} min - U _{dc} max)	V	65 - 600			65 - 600		
	Nominalne napięcie wejściowe (U _{dc,r})	V	400			400		
	Napięcie rozpoczęcia pracy (U _{dc} start)	V	80			80		
	Użyteczny zakres napięcia MPP	V	65 - 530			65 - 530		
	Zakres napięć MPP (przy mocy znamio- nowej) (U _{mpp} min – U _{mpp} max)	V	190 - 530			200 - 530		
			MPPT1	MPPT2		MPPT1	MPPT2	
	Maks. użyteczny prąd wejściowy (I _{dc} max)	A	22	12		22	12	
	Maks. prąd zwarcia generatora foto- woltaicznego (I _{sc} pv) ¹	A	36	19		36	19	
	Liczba przyłączy DC		2	2		2	2	
			MPPT1	MPPT2	Suma	MPPT1	MPPT2	Suma
	Maks. użyteczna moc prądu stałego	W	3.110	3.110	3.110	3.810	3.810	3.810
Maks. moc generatora PV	Wpeak	3.750	3.110	4.500	4.600	3.810	5.520	
Dane wyjściowe	Napięcie znamionowe AC (P _{ac,r})	W	3.000			3.680		
	Moc pozorna	VA	3.000			3.680		
	Maks. moc wyjściowa	VA	3.000			3.680		
			220 V _{ac}	230 V _{ac}		220 V _{ac}	230 V _{ac}	
	Znam. prąd na wyjściu AC	A	13,6	13		16,7	16	
	Podłączenie do sieci (U _{ac,r})	V	1~ NPE 220/230 (+20 %/-30 %)					
	Częstotliwość (zakres częstotliwości f _{min} - f _{max})	Hz	50/60 (45 - 65)					
	Współczynnik zniekształceń harmoniczných	%	< 2					
	Współczynnik mocy (cos ϕ _{ac,r})		0,8 - 1 ind./cap.					
Dane wyjściowe PV Point	Znam. moc wyjściowa PV Point	VA	3.000			3.000		
	Podłączenie do sieci PV Point	V	1~ NPE 220/230					
	Czas przetaczania	s	< 23					
Dane wyjściowe pełnego zasilania rezerwowego (Full Backup) ²	Znam. moc wyjściowa pełnego zasilania rezerwowego (Full Backup)	VA	3.000			3.600		
	Podłączenie do sieci pełnego zasilania rezerwowego (Full Backup)	V	1~ NPE 220/230					
	Czas przetaczania	s	< 35					
Przyłącze magazynu energii	Liczba wejść DC		1			1		
	Maks. energia na wejściu (I _{dc} max)	A	22			22		
	Zakres napięć wejściowych DC (U _{dc} min - U _{dc} max) ³	V	150 - 455			150 - 455		
	Technologia przyłączenia magazynu energii DC		Po 1 zacisku sprężynowym typu push-in 2,5–10 mm² BATT+ i BATT-					
	Maks. moc wejściowa / wyjściowa DC ⁴	W	3.110			3.810		
	Maks. moc ładowania za pomocą złącza AC ⁴	W	3.000			3.680		
	Kompatybilne systemy magazynowania energii ⁵		BYD Battery-Box Premium HVS/HVM & LG RESU FLEX ⁶					

¹ $I_{sc\ pv} = I_{sc\ maks.} \geq I_{sc\ (STC)} \times 1,25$ zgodnie z np.: IEC 60364-7-712, NEC 2020, AS/NZS 5033:2021.

² Opcja Full Backup dostępna jest w Primo GEN24 3.0–3.6 Plus. Korzystanie z pełnego zasilania rezerwowego (Full Backup) wymaga dodatkowych zewnętrznych komponentów do przetaczania sieci. Szczegółowe informacje na ten temat znajdują się w instrukcji obsługi.

³ Przy napięciu 419,7 V prądu stałego na wejściu akumulatora włącza się redukcja mocy znamionowej obwodu prądu przemiennego falownika

⁴ W zależności od podłączonego magazynu energii

⁵ W zależności od certyfikacji i dostępności w danym kraju

⁶ Z wyjątkiem urządzeń BYD Battery-Box Premium HVS 10.2, HVS 12.8, HVM 8.3, HVM 22.1 oraz LG RESU FLEX⁶

			Primo GEN24 Plus	
			3.0	3.6
Dane ogólne	Wymiary (wysokość × szerokość × głębokość)	mm	530 × 474 × 165	
	Waga (falownik / z opakowaniem)	kg	15,4/19	15,4/19
	Stopień ochrony IP		IP 66	IP 66
	Klasa ochrony		1	1
	Pobór energii w nocy	W	< 10	< 10
	Kategoria przepięciowa (DC/AC) ⁷		2/3	2/3
	Koncepcja konstrukcji falownika		Beztransfornatorowy	
	Chłodzenie		Technologia aktywnego chłodzenia	
	Montaż		Montaż wewnątrz i na zewnątrz budynków	
	Zakres temperatur otoczenia	°C	-40 do +60	-40 do +60
	Dopuszczalna wilgotność powietrza	%	0 - 100	0 - 100
	Emisja hałasu	dB (A)	< 42	< 42
	Maks. wysokość nad poziomem morza	m	4.000	4.000
	Technologia przyłączenia DC PV		4 zaciski sprężynowe DC+ i 4 DC- typu push-in 2,5–10 mm ²	
	Technologia przyłączenia AC		3-biegunowe zaciski sprężynowe AC typu push-in 2,5–10 mm ² 3-biegunowe zaciski sprężynowe wciskane zasilania rezerwowego 1,5–10 mm ² 2 zaciski śrubowe PE 2,5–16 mm ² i 3 zaciski 2,5–10 mm ²	

Współczynnik sprawności	Maks. współczynnik sprawności	%	97,6	97,6
	Europejski współczynnik sprawności (η _{EU})	%	96,8	97,0
	Współczynnik sprawności dostosowania MPP	%	> 99,9	> 99,9

Zabezpieczenia	Pomiar izolacji DC		Zintegrowany	
	Zachowanie w momencie przeciążenia		Przesunięcie punktu pracy, ogranicznik mocy	
	Rozłącznik DC		Zintegrowany	
	Ochrona przed odwrotną polaryzacją		Zintegrowany	

Interfejsy	WLAN / 2 × Ethernet LAN		Fronius Solar.web, Modbus TCP SunSpec, Fronius Solar API (JSON)	
	6 wejść cyfrowych 6 wejść/wyjść cyfrowych		Podłączenie do odbiornika sterowania zdalnego, zarządzanie mocą	
	Wylączenie awaryjne (WSD)		Zintegrowany	
	Karta komunikacji (Datalogger) i serwer sieciowy		Zintegrowany	
	2 × RS485		Modbus RTU SunSpec (firmy trzecie) / Fronius Smart Meter, magazyn energii, Fronius Ohmpilot	

⁷ Wg IEC 62109-1. Możliwość doposażenia w ochronę przeciwprzepięciową DC SPD typu 1+2 dla 2 trackerów MPP o następujących numerach artykułu: 4,240,313,CK

⁸ Aktualne certyfikaty na stronie www.fronius.com/primo-gen24-plus-cert

Więcej informacji na temat dostępności falowników w danym kraju można znaleźć na stronie www.fronius.com.

Więcej informacji pod adresem www.fronius.pl/falownik-gen24