

Designed to empower.



Fronius Primo
GEN24 i
GEN24 Plus

Mocne strony produktu

- 01 Zasilanie rezerwowe w każdej sytuacji
- 02 Niezależność w standardzie
- 03 Wszechstronność
- 04 Zrównoważony rozwój zapewniony w przyszłości
- 05 Maksymalna niezależność

Serce instalacji PV



01 Zasilanie rezerwowe w każdej sytuacji

Niezawodność dostaw energii: gwarantuje to wbudowana we Fronius GEN24 z PV Point funkcja podstawowego zasilania rezerwowego. W wypadku Fronius GEN24 Plus masz do wyboru PV Point lub opcję pełnego zasilania rezerwowego (Full Backup), oferującą zasilanie rezerwowe dla całego gospodarstwa domowego.

02 Niezależność w standardzie

Fronius GEN24 oraz Fronius GEN24 Plus posiadają otwarte interfejsy komunikacyjne. Oznacza to, że komponenty firmy Fronius lub dostawców zewnętrznych można łatwo zintegrować z systemem – w celu uzyskania instalacji PV skrojonej na miarę.

03 Wszelchonność

Więcej funkcji. Większa kontrola. Więcej mocy. Dzięki funkcjom systemu zarządzania energią Fronius GEN24 i Fronius GEN24 Plus oszczędzają czas i koszty, a przy tym są ekologiczne. Z kolei wbudowany układ aktywnego chłodzenia wydłuża żywotność urządzenia i w ten sposób chroni Twoją inwestycję.

04 Zrównoważony rozwój zapewniony w przyszłości

Dla wszystkich, którzy nie chcą podejmować decyzji natychmiast: Dzięki aktualizacji oprogramowania Fronius UP.storage* można w dowolnym momencie dodać do Fronius GEN24 opcję podłączenia magazynu energii, a tym samym pełnego zasilania rezerwowego (Full Backup).

05 Maksymalna niezależność

Połączenie Fronius GEN24 Plus z magazynem energii pozwala uzyskać jeszcze więcej z instalacji PV – i to również w nocy. Zwiększ autokonsumpcję i niezależnij się od dostawców energii elektrycznej oraz kosztów z tym związanych.

* Rozwiązanie jest dostępne w wybranych krajach poprzez sklep internetowy Fronius.

2

Fronius GEN24 jest dostępny w dwóch wariantach:

– jako falownik: **Fronius GEN24**

zintegrowana funkcja zasilania rezerwowego

– jako falownik hybrydowy: **Fronius GEN24 Plus**

Podłączenie akumulatora

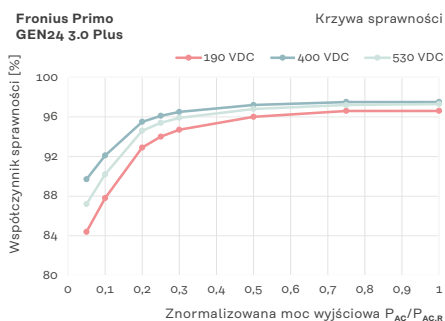
2 opcje zasilania rezerwowego

Świetne parametry

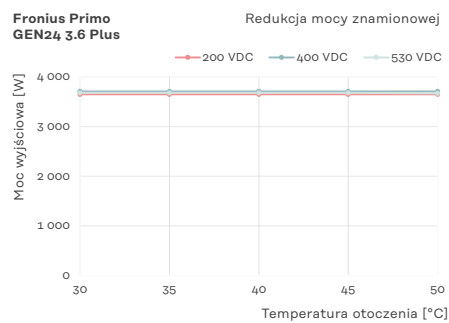
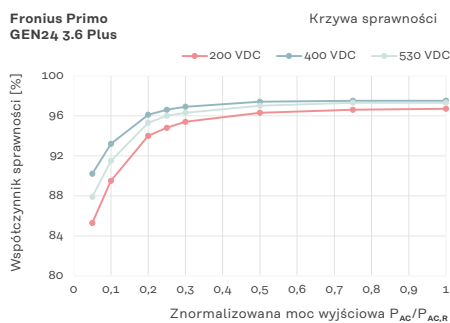
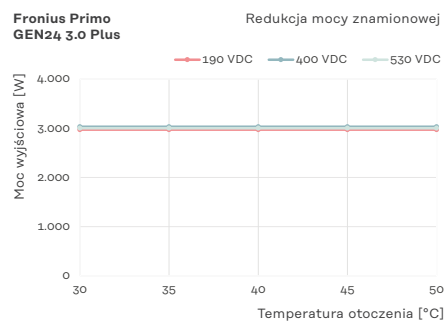
Modele Fronius GEN24 i Fronius GEN24 Plus wyróżniają się najwyższym współczynnikiem sprawności i maksymalną mocą w wysokich temperaturach.



Współczynnik sprawności



Redukcja mocy znamionowej




Dane techniczne

3.0/3.6

3.0/3.6			Primo GEN24/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 znamionowej) (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 zwarciový generatora fotowoltaicznego (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 statego	W	3.110	3.110	3.110	3.810	3.810	3.810
	Maks. moc generatora PV	W _{peak}	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 Vac	230 Vac	220 Vac	230 Vac
	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 harmonicznych	%	< 2		< 2	
	Współczynnik mocy ($\cos \varphi_{ac,r}$)		0,8 - 1 ind. / cap.			

Dane wyjściowe PV Point	Znam. moc wyjściowa PV Point (Comfort)	VA	3.000	3.000
	Podłączenie do sieci PV Point (Comfort)	V	1~ NPE 220/230	
	Czas przetaczania	s	< 23	< 23

 Funkcje magazynu energii i pełnego zasilania rezerwowego (Full Backup) są dostępne tylko w falownikach GEN24 Plus.

			Primo GEN24 Plus	
			3.0	3.6
Dane wyjściowe pełnego zasilania rezerwowego (Full Backup) ²	Znam. moc wyjściowa pełnego zasilania rezerwowego (Full Backup)	VA	3.000	
	Podłączenie do sieci pełnego zasilania rezerwowego (Full Backup)	V	1~ NPE 220/230	
	Czas przetaczania	s	< 35	

Przyłącze magazynu energii	Liczba wejść DC		1	
	Maks. energia na wejściu (I _{dc max})	A	22	
	Zakres napięć wejściowych DC (U _{dc min} - U _{dc max}) ³	V	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	
	Maks. moc ładowania za pomocą złącza AC ⁴	W	3.000	
	Kompatybilne systemy magazynowania energii ⁵		BYD Battery-Box Premium HVS/HVM, LG FLEX ⁶	

¹ I_{sc pv} = I_{sc maks.} ≥ I_{sc} (STC) × 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 FLEX 17.2

Dane techniczne

3.0/3.6

			Primo GEN24/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
	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	
	Posiadane certyfikaty i spełniane normy ⁸		IEC 62109, IEC 62909, AS/NZS 4777.2, CEI 0-21, ABNT BNR 16149 und 16150, IEC 62116, IEC 61727, G98/G99	
Współczynnik sprawności	Funkcje zasilania rezerwowego ⁹		PV Point (Comfort) lub pełne zasilanie rezerwowe (Full Backup)	
	Ocena cyklu życia		Zgodnie z ÖNORM EN ISO 14040 i 14044 (badanie wykonane przez pracowników instytutu Fraunhofer IZM)	
Współczynnik sprawności	Maks. współczynnik sprawności	%	97,6	97,6
	Europejski współczynnik sprawności (ηEU)	%	96,8	97,0
	Współczynnik sprawności dostosowania MPP	%	> 99,9	> 99,9
Zabezpieczenia	Pomiar izolacji DC		Zintegrowany	
	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	
	Wyłączanie awaryjne (WSD)		Zintegrowany	
	Karta komunikacji (Datalogger) i serwer sieciowy		Zintegrowany	
	2 × RS485		Modbus RTU SunSpec (firmy trzecie) / Fronius Smart Meter, magazyn energii (GEN24 Plus), 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/primogen24pluscert

⁹ Funkcja pełnego zasilania rezerwowego (Full Backup) jest dostępna tylko w falownikach GEN24 Plus.

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

Fronius Primo GEN24 i GEN24 Plus



Designed to empower.

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

Fronius Polska Sp. z o.o.
ul. Gustawa Eiffel'a 8
44-109 Gliwice
Polska
pv-sales-poland@fronius.com
www.fronius.pl/solar

Fronius International GmbH
Froniusplatz 1
4600 Wels
Austria
pv-sales@fronius.com
www.fronius.com

Tekst i ilustracje odpowiadają stanowi technicznemu w momencie oddania publikacji do druku.
Zastrzega się prawo do zmian. Mimo dołączenia wszelkich starań nie gwarantujemy poprawności informacji —
odpowiedzialność jest wykluczona. Prawa autorskie © 2023 Fronius™. Wszelkie prawa zastrzeżone.

PL V02 Mar 2024