



GEN24 SC



Fronius Symo GEN24 SC
& GEN24 Plus SC 12.0 kW

Mocne strony produktu



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 własną miarę.

03 Wszechstronność

Więcej funkcji. Większa kontrola. Więcej zasilania. 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: Aktualizacja oprogramowania Fronius UP.storage* sprawia, że Fronius GEN24 zyskuje funkcjonalność do współpracy z opcją 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. Zużywaj więcej energii elektrycznej ze swojej instalacji PV i uniezależnij się od dostawców energii elektrycznej i jej kosztów.

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

Dane techniczne

			Symo GEN24 SC / GEN24 Plus SC		
			12.0		
Dane wejściowe	Liczba trackerów MPP		2		
	Zakres napięć wejściowych DC ($U_{dc\ min} - U_{dc\ max}$)	V	80 - 1.000		
	Nominalne napięcie wejściowe ($U_{dc,r}$)	V	610		
	Napięcie rozpoczęcia pracy ($U_{dc\ start}$)	V	80		
	Użyteczny zakres napięcia MPP	V	80 - 800		
	Zakres napięć MPP (przy mocy znamionowej) ($U_{mpp\ min} - U_{mpp\ max}$)	V	295 - 800		
			MPPT1	MPPT2	
	Maks. użyteczny prąd wejściowy ($I_{dc\ max}$)	A	28	14	
	Maks. prąd zwarciový generatora fotowoltaicznego ($I_{sc\ pv}$) ¹	A	40	20	
	Liczba przyłączy DC		2	1	
			MPPT1	MPPT2	Suma
	Maks. użyteczna moc prądu stałego	W	12.360	8.600	12.360
	Maks. moc generatora PV	Wpeak	14.000	9.000	18.000

Dane wyjściowe	Napięcie znamionowe AC ($P_{ac,r}$)	W	12.000	
	Moc pozorna	VA	12.000	
	Maks. moc wyjściowa	VA	12.000	
			380 Vac	400 Vac
	Znam. prąd na wyjściu AC	A	18,2	17,4
	Podłączenie do sieci ($U_{ac,r}$)	V	3~ NPE 400/230 lub 3~ NPE 380/220 (+20%/-30%)	
	Częstotliwość (zakres częstotliwości $f_{min} - f_{max}$)	Hz	50/60 (45 - 65)	
	Współczynnik zniekształceń harmonicznych	%	< 3,5	
	Współczynnik mocy ($\cos \varphi_{ac,r}$)		0,7 - 1 ind. / cap.	

Dane wyjściowe PV Point	Znam. moc wyjściowa PV Point (Comfort)	VA	3.000		
	Podłączenie do sieci PV Point (Comfort)	V	1~ NPE 220/230		
	Czas przetaczania	s	~15		



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

			Symo GEN24 Plus SC		
			12.0		
Dane wyjściowe pełnego zasilania rezerwowego (Full Backup) ²	Znam. moc wyjściowa pełnego zasilania rezerwowego (Full Backup)	VA	12.000		
	Podłączenie do sieci pełnego zasilania rezerwowego (Full Backup)	V	3~ NPE 400/230 lub 3~ NPE 380/220		
	Czas przetaczania	s	~10		

Przyłącze magazynu energii	Liczba wejść DC		1		
	Maks. energia na wejściu ($I_{dc\ max}$)	A	22		
	Zakres napięć wejściowych DC ($U_{dc\ min} - U_{dc\ max}$)	V	160 - 700		
	Technologia przyłączenia akumulatora DC		Po 1 zacisku sprężynowym typu push-in 2,5–10 mm² BATT+ i BATT-		
	Maks. moc wejściowa / wyjściowa DC ³	W	11.682		
	Maks. moc ładowania za pomocą złącza AC ³	W	11.682		
	Kompatybilne akumulatory ⁴		Fronius Reserva & BYD Battery-Box Premium HVS/HVM & LG FLEX		

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

² Korzystanie z pełnego zasilania rezerwowego (Full Backup) wymaga dodatkowych zewnętrznych komponentów do przelączania sieci. Szczegółowe informacje na ten temat znajdują się w instrukcji obsługi.

³ W zależności od podłączonego akumulatora

⁴ Kompatybilność z Fronius GEN24 Plus różni się w zależności od typu i klasy pojemności akumulatora, certyfikacji w danym kraju i dostępności. Więcej informacji: www.fronius.com/battery-overview

Dane techniczne

			Symo GEN24 SC / GEN24 Plus SC
			12.0
Dane ogólne	Wymiary (wysokość × szerokość × głębokość)	mm	595 × 529 × 180
	Waga (falownik / z opakowaniem)	kg	22,8 / 28,0
	Stopień ochrony IP		IP 66
	Klasa ochrony		1
	Pobór energii w nocy	W	<10
	Kategoria przepięciowa (DC/AC) ⁵		2/3
	Chłodzenie		Technologia aktywnego chłodzenia
	Montaż		Montaż wewnątrz i na zewnątrz budynków
	Zakres temperatur otoczenia	°C	-25 do +60
	Dopuszczalna wilgotność powietrza	%	0 - 100
	Emisja hałasu	dB (A)	< 47
	Maks. wysokość nad poziomem morza	m	3000 / 4000 (nieograniczony / ograniczony zakres napięcia)
	Technologia przyłączenia DC PV		3 zaciski sprężynowe typu push-in 2,5–10 mm ² DC+ i DC-
	Technologia przyłączenia AC		5-biegunowe zaciski sprężynowe AC typu push-in 1,5–10 mm ² 3-biegunowe zaciski sprężynowe wciskane zasilania rezerwowego 1,5–10 mm ² 5 zacisków śrubowych PE 2,5–16 mm ²
	Posiadane certyfikaty i spełnianie normy ⁶		IEC 62109, IEC 62116, IEC 61727, IEC 62909, VDE AR-N4105, AS/NZS 4777.2, EN 50549, CEI 0-21, G 98, R25
	Funkcje zasilania rezerwowego		PV Point (Comfort) lub Full Backup
	Analiza cyklu życia		Zgodnie z ÖNORM EN ISO 14040 i 14044 (badanie wykonane przez pracowników instytutu Fraunhofer IZM)
Współczynnik sprawności	Maks. współczynnik sprawności	%	98,2
	Europejski współczynnik sprawności (η _{EU})	%	97,9
	Współczynnik sprawności MPP	%	> 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, akumulator, Fronius Ohmpilot

⁵ 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

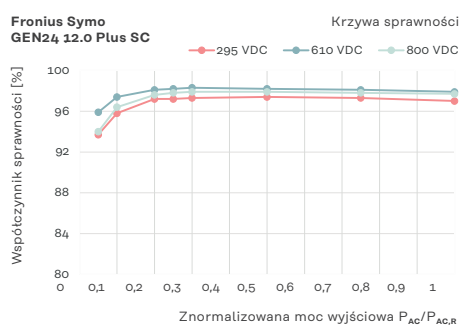
⁶ Aktualne certyfikaty na stronie www.fronius.com/symo-gen24-plus-cert

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

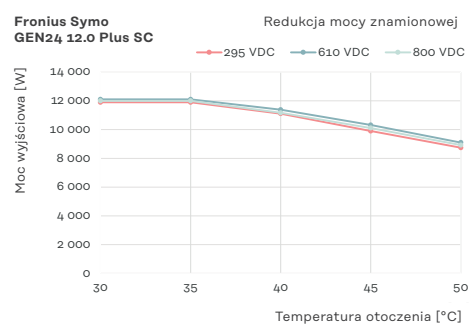
Świetne parametry

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

Współczynnik sprawności



Redukcja mocy znamionowej





Wszystko z jednego źródła

Fronius oferuje teraz wszystkie komponenty na 24 godziny słońca - kompletny system PV z jednego źródła. Energia elektryczna, ciepło, chłodzenie, e-mobilność - dzięki GEN24 Plus wszystko jest możliwe, nawet w nocy. Dzieje się tak, ponieważ falownik kompatybilny z akumulatorem jest idealnie dopasowany do rozwiązania magazynującego firmy Fronius - Reserva - i sprawia, że jesteś jeszcze bardziej niezależny.



Rozwiązanie pamięci masowej firmy Fronius

Bądź niezależny i korzystaj z energii ze słońca przez całą dobę. Fronius Reserva to akumulator wysokonapięciowy ze sprzęgłem DC, który gwarantuje szczególnie efektywny i wydajny transfer energii. Dzięki pojemności od 6,3 do 15,8 kWh elastycznie dostosowuje się do potrzeb użytkownika.



Zasilanie rezerwowe na każdą ewentualność

Fronius Backup Controller & Backup Switch umożliwia ręczne lub automatyczne przełączanie na pełne zasilanie rezerwowe (Full Backup). Te ekonomiczne komponenty przełączające można zainstalować w szafie sterowniczej, aby zaoszczędzić miejsce i wyeliminować potrzebę stosowania dodatkowego sprzętu, takiego jak skrzynki przełączników.



Tanie ładowanie samochodów elektrycznych

Zoptymalizowane pod kątem fotowoltaiki stacje ładowania Wallbox, takie jak Fronius Wattpilot Flex, umożliwiają szczególnie inteligentne i elastyczne ładowanie. Wattpilot Flex jest dostępny w dwóch wersjach: wersja Home jest odpowiednia dla prywatnych gospodarstw domowych, podczas gdy wersja Pro z licznikiem zgodnym z MID umożliwia precyzyjne rozliczanie kilowatogodzin - idealne dla samochodów służbowych.

Więcej informacji na stronie: www.fronius.com/pl-pl/poland/energia-sloneczna

Fronius Polska Sp. z o.o.
ul. Gustawa Eiffela 8
44-109 Gliwice
Polska
pv-sales-poland@fronius.com
www.fronius.pl

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