



Inwerter sieciowy FRONIUS SYMO 3.0-3-M 3kW

Opis produktu

Inwerter sieciowy FRONIUS SYMO 3.0-3-M o mocy 3kW

Trójfazowy falownik FRONIUS SYMO 3.0-3-M o mocy znamionowej na wyjściu 3kW zapewnia maksymalną elastyczność.

Seria Fronius SYMO obejmuje zakres znamionowej mocy wyjściowej od 3,0kW do 20kW. To trójfazowe i beztransformatorowe urządzenie jest idealnym falownikiem zarówno dla gospodarstw domowych jak i innych większych obiektów. Dzięki rozwiązaniu SuperFlex Design, falownik Fronius Symo sprawdza się w instalacjach na dachach o nieregularnym kształcie lub zorientowanych na różne strony świata.

System montażu instalacji SnapINverter a także konserwacja są bardzo proste i wygodne. Zintegrowany pakiet komunikacyjny z interfejsem WLAN (WiFi), funkcją zarządzania energią a także wieloma interfejsami i innymi cechami sprawia, że Fronius Primo jest urządzeniem bardzo „komunikatywnym” w stosunku do swojego właściciela. Interfejs dla inteligentnego licznika energii pozwala na dynamiczne zarządzanie wprowadzaniem energii do sieci i zapewnia wizualizację zużycia wyprodukowanej energii na potrzeby własne. **Podstawową gwarancję można rozszerzyć nawet do 20 lat zgodnie z warunkami gwarancji producenta.**

/ Perfect Welding / Solar Energy / Perfect Charging



FRONIUS SYMO

Mały, trójfazowy falownik zapewniający maksymalną elastyczność



System montażu
SnapInverter



Komunikacja
Ethernet i WiFi



Dynamic Peak
Manager



Smart Grid
Ready



SuperFlex
Design



Ograniczenie
wypływu energii



Wyprodukowano
w Austrii / UE

Beztransformatorowe, trójfazowe falowniki sieciowe Fronius Symo, dostępne w szerokim zakresie mocy: od 3.0 do 20.0 kW, doskonale nadają się do instalacji fotowoltaicznych dowolnej wielkości. Dzięki rozwiązaniu SuperFlex Design, Fronius Symo sprawdza się w instalacjach na dachach o nieregularnym kształcie lub zorientowanych w różne strony świata.

Dostęp do internetu przez Wi-Fi lub Ethernet i łatwość integracji z komponentami innych firm sprawia, że Fronius Symo to jeden z najbardziej „komunikatywnych” falowników na rynku. Co więcej, interfejs dla inteligentnego licznika energii pozwala na dynamiczne zarządzanie wprowadzaniem energii do sieci i zapewnia wizualizację zużycia wyprodukowanej energii na potrzeby własne.

Dane techniczne

DANE TECHNICZNE FRONIUS SYMO (3.0-3-S, 3.7-3-S, 4.5-3-S, 3.0-3-M, 3.7-3-M, 4.5-3-M)

DANE WEJŚCIOWE	SYMO 3.0-3-S	SYMO 3.7-3-S	SYMO 4.5-3-S	SYMO 3.0-3-M	SYMO 3.7-3-M	SYMO 4.5-3-M
Liczba trackerów MPP		1			2	
Maks. prąd wejściowy ($I_{dc\ max\ 1} / I_{dc\ max\ 2}^{1)}$		16.0 A			16.0 A / 16.0 A	
Maks. prąd zwarciovowy dla pola modułów (MPP1/MPP2 ¹⁾)		24.0 A			24.0 A / 24.0 A	
Zakres napięcia wejściowego ($U_{dc\ min} - U_{dc\ max}$)			150 - 1000 V			
Napięcie rozpoczęcia pracy ($U_{dc\ start}$)			200 V			
Użyteczny zakres napięć MPP			150 - 800 V			
Liczba łańcuchów na tracker MPP		3			2+2	
Maksymalna moc generatora PV ($P_{dc\ max}$)	6.0 kW _{peak}	7.4 kW _{peak}	9.0 kW _{peak}	6.0 kW _{peak}	7.4 kW _{peak}	9.0 kW _{peak}

DANE WYJŚCIOWE	SYMO 3.0-3-S	SYMO 3.7-3-S	SYMO 4.5-3-S	SYMO 3.0-3-M	SYMO 3.7-3-M	SYMO 4.5-3-M
Moc znamionowa AC ($P_{ac,r}$)	3,000 W	3,700 W	4,500 W	3,000 W	3,700 W	4,500 W
Maks. moc wyjściowa	3,000 VA	3,700 VA	4,500 VA	3,000 VA	3,700 VA	4,500 VA
Maks. prąd na wyjściu ($I_{ac\ max}$)	4.3 A	5.3 A	6.5 A	4.3 A	5.3 A	6.5 A
Przylącze sieciowe (zakres napięcia)			3-NPE 400 V / 230 V or 3-NPE 380 V / 220 V (+20 % / -30 %)			
Częstotliwość (zakres częstotliwości)			50 Hz / 60 Hz (45 - 65 Hz)			
Współczynnik zawartości harmonicznych THD			< 3 %			
Współczynnik mocy ($\cos \phi_{ac,r}$)		0.70 - 1 ind. / poj.			0.85 - 1 ind. / poj.	

DANE OGÓLNE	SYMO 3.0-3-S	SYMO 3.7-3-S	SYMO 4.5-3-S	SYMO 3.0-3-M	SYMO 3.7-3-M	SYMO 4.5-3-M
Wymiary (wysokość x szerokość x głębokość)			645 x 431 x 204 mm			
Waga		16.0 kg			19.9 kg	
Stopień ochrony			IP 65			
Klasa ochronności			1			
Kategoria przepięciowa (DC / AC) ²⁾			2 / 3			
Pobór energii w nocy			< 1 W			
Topologia falownika			Beztransfatorowa			
Chłodzenie			Regulowana wymuszona wentylacja			
Montaż			Montaż wewnętrzny i zewnętrzny			
Zakres temperatury otoczenia			-25 - +60 °C			
Dopuszczalna wilgotność powietrza			0 - 100 %			
Maks. wysokość nad poziomem morza			2,000 m / 3,400 m (nieograniczony / ograniczony zakres napięcia)			
Zaciski przyłączeniowe DC		3x DC+ i 3x DC- Zaciski śrubowe 2,5-16 mm ²		4x DC+ i 4x DC- Zaciski śrubowe 2,5-16mm ² ³⁾		
Zaciski przyłączeniowe AC		5-stykowe zaciski śrubowe 2,5-16 mm ²		5-stykowe zaciski śrubowe 2,5-16mm ² ³⁾		
Certyfikaty i zgodność z normami			OVE / ÖNORM E 8001-4-712, DIN V VDE 0126-1-1/A1, VDE AR N 4105, IEC 62109-1/-2, IEC 62116, IEC 61727, AS 3100, AS 4777-2, AS 4777-3, CER 06-190, G83/2, UNE 206007-1, SI 4777 ¹⁾ , CEI 0-21 ¹⁾ , NRS 097			

¹⁾ Dotyczy modeli Fronius Symo 3.0-3-M, 3.7-3-M oraz 4.5-3-M. ²⁾ Wg IEC 62109-1

SPRAWNOŚĆ	SYMO 3.0-3-S	SYMO 3.7-3-S	SYMO 4.5-3-S	SYMO 3.0-3-M	SYMO 3.7-3-M	SYMO 4.5-3-M
Maks. sprawność			98.0 %			
Europejska sprawność ważona (η_{EU})	96.2 %	96.7 %	97.0 %	96.5 %	96.9 %	97.2 %
Sprawność dostosowania MPP			> 99.9 %			

ZABEZPIECZENIA	SYMO 3.0-3-S	SYMO 3.7-3-S	SYMO 4.5-3-S	SYMO 3.0-3-M	SYMO 3.7-3-M	SYMO 4.5-3-M
Pomiar izolacji DC			Tak			
Zachowanie w momencie przeciążenia			Przesunięcie punktu pracy, ograniczenie mocy wyjściowej			
Rozłącznik DC			Tak			
Ochrona przed odwróconą polaryzacją			Tak			
Moduł monitorujący prąd różnicowy RCMU			Tak			

INTERFEJSY / KOMUNIKACJA	SYMO 3.0-3-S	SYMO 3.7-3-S	SYMO 4.5-3-S	SYMO 3.0-3-M	SYMO 3.7-3-M	SYMO 4.5-3-M
WLAN / Ethernet LAN			Fronius Solar.web, Modbus TCP SunSpec, Fronius Solar API (JSON)			
6 wejść i 4 cyfrowe wejścia/wyjścia			Podłączenie do odbiornika sterowania zdalnego			
USB (gniazdo typu A) ¹⁾			Dla nośników USB: zbieranie danych, aktualizacja oprogramowania falownika			
2x RS422 (gniazdo RJ45) ¹⁾			Fronius Solar Net			
Wyjście przekąźnikowe			Zarządzanie energią (bezpotencjałowe wyjście przekąźnika)			
Rejestrator danych i webserver ¹⁾			Zintegrowany			
Wejście sygnałowe ¹⁾			Przylącze licznika S0 / Monitorowanie stanu ochronników przeciwprzepięciowych			
RS485			Modbus RTU SunSpec lub podłączenie inteligentnego licznika energii			

¹⁾ Dostępny także w wariantcie „light”