Dane aktualne na dzień: 28-03-2024 20:30



Inwerter sieciowy FRONIUS SYMO 4.5-3-M 4,5kW

Opis produktu

Inwerter sieciowy FRONIUS SYMO 4.5-3-M o mocy 4,5kW

Trójfazowy falownik FRONIUS SYMO 4.5-3-M o mocy znamionowej na wyjściu 4,5kW 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.**



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 zwarciowy 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
Przyłącze 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	Beztransformatorowa					
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	ÖVE / 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 (ηEU)	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 przekaźnikowe	Zarządzanie energią (bezpotencjałowe wyjście przekaźnika)					
Rejestrator danych i webserver [1]	Zintegrowany					
Wejście sygnałowe [1]	Przyłącze licznika S0 / Monitorowanie stanu ochronników przeciwprzepięciowych					
RS485	Modbus RTU SunSpec lub podłączenie inteligentnego licznika energii					

[1] Dostępny także w wariancie „light"