

FRONIUS SYMO

/ Mały, trójfazowy falownik zapewniający maksymalną elastyczność



/ Karty wymienne



/ System montażu



/ Złącze WLAN

/ Otwarta
wymiana danych/ Smart Grid
Ready

/ Beztransformatorem urządzenie Fronius Symo, uzyskujące moc od 3,0 do 4,5 kW, to mały falownik trójfazowy, przeznaczony do zastosowania w gospodarstwach domowych. Dzięki wysokiemu napięciu systemowemu, szerokiemu zakresowi napięć wejściowych oraz nieograniczonym możliwościom zastosowania wewnątrz i na zewnątrz zapewniona jest maksymalna elastyczność podczas projektowania instalacji. Standardowe połączenie z siecią Internet za pośrednictwem złącza WLAN lub Ethernet czyni z urządzenia Fronius Symo jeden z najbardziej „komunikatywnych” falowników dostępnych na rynku.

DANE TECHNICZNE FRONIUS SYMO

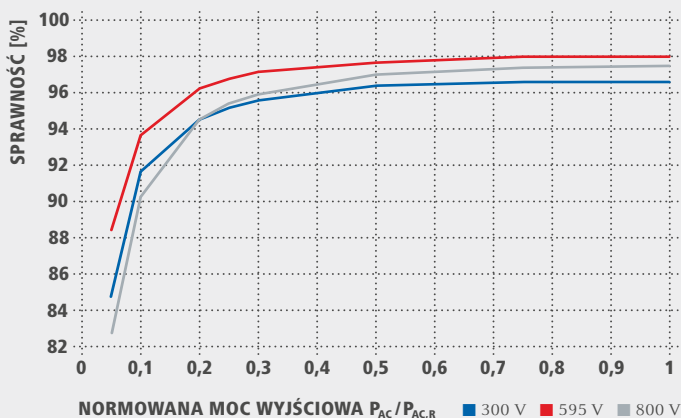
DANE WEJŚCIOWE	SYMO 3.0-3-S	SYMO 3.7-3-S	SYMO 4.5-3-S
Maksymalna moc DC przy $\cos \varphi = 1$	3125 W	3850 W	4690 W
Maks. prąd na wejściu ($I_{dc \max}$)		16 A	
Maks. prąd zwarciovy, pole modułu		24 A	
Min. napięcie wejściowe ($U_{dc \min}$)		150 V	
Napięcie rozpoczęcia pracy ($U_{dc \text{ start}}$)		200 V	
Znamionowe napięcie wejściowe ($U_{dc \text{ r}}$)		595 V	
Maks. napięcie wejściowe ($U_{dc \max}$)		1000 V	
Zakres napięć MPP ($U_{mpp \min} - U_{mpp \max}$)	200–800 V	250–800 V	300–800 V
Liczba przyłączy prądu stałego DC		3	

DANE WYJŚCIOWE	SYMO 3.0-3-S	SYMO 3.7-3-S	SYMO 4.5-3-S
Moc znamionowa AC ($P_{ac \text{ r}}$)	3000 W	3700 W	4500 W
Maks. moc wyjściowa	3000 VA	3700 VA	4500 VA
Maks. prąd na wyjściu ($I_{ac \max}$)		9,0 A	
Przyłącze sieciowe ($U_{ac \text{ r}}$)		3-NPE 400 V / 230 V lub 3-NPE 380 V / 220 V	
Min. napięcie wyjściowe ($U_{ac \min}$)		184 V	
Maks. napięcie wyjściowe ($U_{ac \max}$)		264 V	
Częstotliwość (f_r)		50 Hz / 60 Hz	
Zakres częstotliwości ($f_{\min} - f_{\max}$)		46–65 Hz	
Współczynnik zniekształceń nieliniowych		< 3%	
Współczynnik mocy ($\cos \varphi_{ac \text{ r}}$)		0,70–1 ind. / poj.	

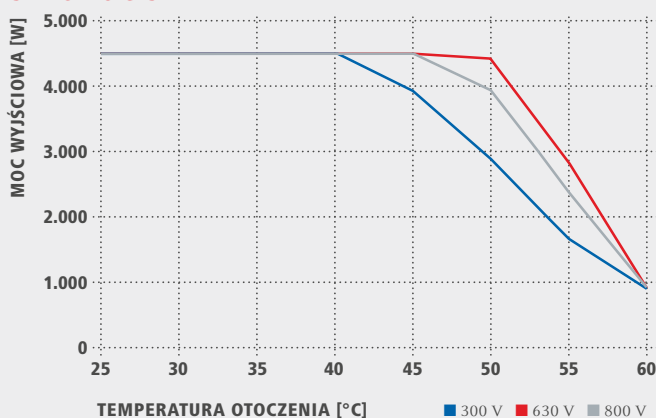
DANE OGÓLNE	SYMO 3.0-3-S	SYMO 3.7-3-S	SYMO 4.5-3-S
Wymiary (wysokość x szerokość x głębokość)		645 x 431 x 204 mm	
Masa		16,0 kg	
Stopień ochrony		IP 55	
Klasa ochrony		1	
Kategoria przepięciowa (DC/AC)		2/3	
Pobór energii w nocy		< 1 W	
Koncepcja falownika		Beztransformatorem	
Chłodzenie		Regulowana wentylacja	
Montaż		Montaż wewnętrzny i zewnętrzny	
Zakres temperatury otoczenia		od -25 do +60°C	
Dopuszczalna wilgotność powietrza		0–100%	
Technologia przyłączenia DC		Zaciski śrubowe 2,5–16 mm ² ¹⁾	
Technologia przyłączenia AC		Zaciski śrubowe 2,5–16 mm ² ¹⁾	
Posiadane certyfikaty i spełniane normy	ÖVE / ÖNORM E 8001-4-712, AS 4777-2, AS 4777-3, AS3100, DIN V VDE 0126-1-1/A1, VDE AR N 4105, IEC 62109-1-2, IEC 62116, IEC 61727, CER 06-190, EN 50438, G83		

¹⁾ przy 16 mm² bez końcówek kablowych. Dodatkowe informacje dotyczące dostępności falowników w Państwa kraju znajdują się na stronie www.fronius.com.

WSPÓŁCZYNNIK SPRAWNOŚCI FRONIUS SYMO 4.5-3-S



REDUKCJA WARTOŚCI ZNAMIONOWEJ FRONIUS SYMO 4.5-3-S



DANE TECHNICZNE FRONIUS SYMO

SPRAWNOŚĆ	SYMO 3.0-3-S	SYMO 3.7-3-S	SYMO 4.5-3-S
Maks. sprawność		98,0%	
Europejski współczynnik sprawności (η_{EU})	96,2%	96,7%	97,0%
η przy 5% $P_{AC,r}^{1)}$	80,3 / 83,6 / 79,1%	83,4 / 86,4 / 80,6%	84,8 / 88,5 / 82,8%
η przy 10% $P_{AC,r}^{1)}$	87,8 / 91,0 / 86,2%	90,1 / 92,5 / 88,7%	91,7 / 93,7 / 90,3%
η przy 20% $P_{AC,r}^{1)}$	92,6 / 95,0 / 92,6%	93,7 / 95,7 / 93,6%	94,6 / 96,3 / 94,5%
η przy 25% $P_{AC,r}^{1)}$	93,4 / 95,6 / 93,8%	94,5 / 96,4 / 94,7%	95,2 / 96,8 / 95,4%
η przy 30% $P_{AC,r}^{1)}$	94,0 / 96,3 / 94,5%	95,0 / 96,7 / 95,4%	95,6 / 97,2 / 95,9%
η przy 50% $P_{AC,r}^{1)}$	95,2 / 97,3 / 96,3%	96,9 / 97,6 / 96,7%	96,4 / 97,7 / 97,0%
η przy 75% $P_{AC,r}^{1)}$	95,6 / 97,7 / 97,0%	96,2 / 97,8 / 97,3%	96,6 / 98,0 / 97,4%
η przy 100% $P_{AC,r}^{1)}$	95,6 / 97,9 / 97,3%	96,2 / 98,0 / 97,5%	96,6 / 98,0 / 97,5%
Sprawność dostosowania MPP		> 99,9%	

¹⁾ i przy $U_{mpp\ min} / U_{dc,r} / U_{mpp\ max}$

ZABEZPIECZENIA	SYMO 3.0-3-S	SYMO 3.7-3-S	SYMO 4.5-3-S
Pomiar izolacji DC		Tak	
Zachowanie w momencie przeciążenia		Przesunięcie punktu pracy, ogranicznik mocy	
Odłącznik DC		Tak	

ZŁĄCZA	SYMO 3.0-3-S	SYMO 3.7-3-S	SYMO 4.5-3-S
WLAN / Ethernet LAN		Fronius Solar.web / Fronius Solar.web, Modbus TCP, JSON	
6 wejść lub 4 cyfrowe wejścia/wyjścia		Podłączenie do odbiornika sterowania zdalnego	
USB (gniazdo typu A) ²⁾		Do nośników danych USB	
2x RS422 (gniazdo RJ45) ²⁾		Fronius Solar Net, Interface Protokoll	
Wyjście sygnalizacyjne ²⁾		Zarządzanie energią (bezpociągłowe wyjście przekaźnika)	
Rejestrator danych i serwer web		Zintegrowany	

²⁾ dostępny także w wariantcie „light”

/ Systemy ładowania akumulatorów / Spawalnictwo / Elektroniczne układy solarne

DZIAŁAMY W TRZECH DZIEDZINACH, LECZ MAMY JEDNĄ PASJĘ: PRZESUWAMY GRANICE.

/ Niezależnie od tego, czy chodzi o systemy ładowania baterii, spawalnictwo czy elektroniczne układy solarne – nasze aspiracje są jasno określone: Być liderem technologii i jakości. Wraz z około 3000 naszych pracowników na całym świecie przesuwamy granice możliwości, czego dowodem jest ponad 850 aktywnych patentów. Tam gdzie inni stawiają małe kroki, my wykonujemy skoki w rozwoju. Jak zawsze. Odpowiedzialne korzystanie z naszych zasobów jest podstawą naszej działalności.

Dalsze informacje na temat wszystkich produktów firmy Fronius oraz naszych partnerów handlowych i przedstawicieli można uzyskać na stronie internetowej www.fronius.com



v01 2013 PL

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