



FRONIUS SYMO

/ El futuro de la industria solar está aquí



/ PC Board
Proceso de
reemplazo



/ SnapIN-
verter
Sistema de
instalación



/ Integrat-
ed Data
Comuni-
cación



/ Superflex
Diseño



/ Smart Grid
& NEC
Certificación
2014



/ Dynamic
Peak
Mánager



/ AFCI
Integrado

Con categorías de potencia del 10 al 24 kW, el inversor trifásico sin transformador Fronius Symo es una perfecta solución compacta para aplicaciones comerciales. Su doble seguimiento del punto de máxima potencia, alta tensión máxima del sistema, amplio rango de voltaje de entrada y el uso sin restricciones en interiores y exteriores garantiza la máxima flexibilidad en el diseño del sistema fotovoltaico. Como miembro de la nueva familia SnapINverter, el Fronius Symo cuenta con el sistema de montaje SnapINverter, lo que permite instalación y servicio de campo seguros y convenientes. Las características líderes en la industria ahora vienen de serie con el Fronius Symo, incluyendo: protección de arco, monitorización inalámbrica integrada e interfaces SunSpec Modbus para el seguimiento y registro de datos a través de la plataforma móvil o en línea Fronius, Solar.web. Esto hace al Fronius Symo uno de los inversores con mayor conectividad, eficiencia y de fácil uso en el mercado.

DATOS TÉCNICOS FRONIUS SYMO (TODOS LOS MODELOS)

DATOS GENERALES		ESTÁNDAR PARA TODOS LOS MODELOS SYMO				DISPOSITIVOS DE PROTECCIÓN ESTÁNDAR PARA TODOS LOS MODELOS SYMO																	
Dimensiones (ancho x alto x largo)		72.5 x 51.0 x 22.5 cm				AFCI & Conformidad NEC 2014																	
Envoltorio		NEMA 4X				Interrupción de falla a tierra por monitorización de aislamiento																	
Consumo nocturno		< 1 W				Desconexión de CD																	
Tecnología del inversor		Sin transformador				Polaridad inversa CD																	
Enfriamiento		Ventilador de velocidad variable																					
Instalación		Interior y Exterior																					
Temperatura ambiente admisible		-40 a 60°C																					
Humedad relativa admisible		0 - 100 % (sin condensación)																					
Terminales de conexión CD		6x CD+ y 6x CD- terminales de tornillo para cobre (sólido / trenzado / trenzado fino) o aluminio (sólido / trenzado)																					
Terminales de conexión CA		Terminales de tornillo 14-6 AWG																					
Certificaciones y cumplimiento de estándares (Excepto Symo 15.0 208)		UL 1741-2010; UL 1998 (para funciones: AFCI, RCMU y monitorización de aislamiento), IEEE 1547.1-2003, IEEE 1547.1-2008, ANSI/IEEE C62.41, FCC Parte 15 A y B; NEC 2014 Artículo 690, C22.2 No. 107.1-01 (Septiembre 2001), UL1699B Issue 2-2013, CSA TIL M-07 Issue 1-2013.				<table border="1"> <thead> <tr> <th>INTERFACES</th> <th>DISPONIBILIDAD</th> <th>DISPONIBLE EN TODOS LOS MODELOS SYMO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>USB (Socket tipo A)</td> <td>Estándar</td> <td>Registro de datos y actualización de firmware via USB</td> </tr> <tr> <td>2x RS422 (RJ45 socket)</td> <td>Estándar</td> <td>Fronius Solar.Net; protocolo de interfaz</td> </tr> <tr> <td>WiFi* / Ethernet / Serie / Datalogger y servidor web</td> <td>Opcional</td> <td>Estandar inalámbrico 802.11 b/g/n Fronius Solar.web, SunSpec Modbus TCP, JSON / SunSpec Modbus RTU</td> </tr> <tr> <td>6 E/S digitales configurables + 4 entradas digitales + 1 contacto de relé</td> <td>Opcional</td> <td>Gestión de cargas eléctricas; encendido de señales, E/S multipropósito.</td> </tr> </tbody> </table>			INTERFACES	DISPONIBILIDAD	DISPONIBLE EN TODOS LOS MODELOS SYMO	USB (Socket tipo A)	Estándar	Registro de datos y actualización de firmware via USB	2x RS422 (RJ45 socket)	Estándar	Fronius Solar.Net; protocolo de interfaz	WiFi* / Ethernet / Serie / Datalogger y servidor web	Opcional	Estandar inalámbrico 802.11 b/g/n Fronius Solar.web, SunSpec Modbus TCP, JSON / SunSpec Modbus RTU	6 E/S digitales configurables + 4 entradas digitales + 1 contacto de relé	Opcional	Gestión de cargas eléctricas; encendido de señales, E/S multipropósito.
INTERFACES	DISPONIBILIDAD	DISPONIBLE EN TODOS LOS MODELOS SYMO																					
USB (Socket tipo A)	Estándar	Registro de datos y actualización de firmware via USB																					
2x RS422 (RJ45 socket)	Estándar	Fronius Solar.Net; protocolo de interfaz																					
WiFi* / Ethernet / Serie / Datalogger y servidor web	Opcional	Estandar inalámbrico 802.11 b/g/n Fronius Solar.web, SunSpec Modbus TCP, JSON / SunSpec Modbus RTU																					
6 E/S digitales configurables + 4 entradas digitales + 1 contacto de relé	Opcional	Gestión de cargas eléctricas; encendido de señales, E/S multipropósito.																					
Certificaciones y cumplimiento de estándares FRONIUS SYMO 15.0 208		UL 1741-2015; UL 1998 (para funciones: AFCI, RCMU y monitorización de aislamiento), IEEE 1547-2003, 1547.1-2003, IEEE 1547.1-2008, ANSI/IEEE C62.41, FCC Parte 15 A y B; NEC 2014 Artículo 690, C22.2 No. 107.1-01 (Septiembre 2001), UL1699B Issue 2-2013, CSA TIL M-07 Issue 1-2013.																					
DATOS DE ENTRADA		SYMO 10.0-3 208/240	SYMO 12.0-3 208/240	SYMO 10.0-3 480	SYMO 12.5-3 480	SYMO 15.0-3 208																	
Peso (kg)			41.7		34.8			35.5															
Máxima Potencia Recomendada (kWp)		8.0 - 13.0		9.5 - 15.5		8.0 - 13.0	10.0 - 16.0	12.0 - 19.5															
Máxima corriente de entrada nominal (MPPT1/MPPT2)				25.0 A / 16.5 A				50.0 A															
Máxima corriente total (MPPT1 + MPPT2)				41.5 A				50.0 A															
Máxima corriente de entrada admisible (MPPT1/MPPT2)				37.5 A / 24.8 A				75.0 A															
Portafusibles de CD incluidos				-				6- y 6+ incluidos															
Rango de voltaje MPP		300 - 500 VCD		300 - 800 VCD	350 - 800 VCD	325 - 850 VCD																	
Rango de voltaje de operación		200 - 600 VCD		200 - 1000 VCD		325 - 1000 VCD																	
Máximo voltaje de entrada		600VCD		1,000 VCD																			
Voltaje de entrada nominal	208	350VCD	350VCD	-	-	-	325 VCD																
	240	370 VCD	370 VCD	-	-	-	-																
	480	-	-	675 VCD	685 VCD	-	-																
Tamaño de conductor admisible de CD		AWG 14 - AWG 6 Cobre directo, AWG 6 Aluminio directo, AWG 4 Cobre o Aluminio con combinador de entrada																					
Número de MPPT		2																					
		1																					

DATOS TÉCNICOS FRONIUS SYMO (10.0-3 208/240, 12.0-3 208/240, 10.0-3 480, 12.5-3 480, 15.0-3 208)

DATOS DE SALIDA		SYMO 10.0-3 208/240	SYMO 12.0-3 208/240	SYMO 10.0-3 480	SYMO 12.5-3 480	SYMO 15.0-3 208
Potencia máxima de salida	208 V	9995 VA	11995 VA	-	-	15000 VA
	240 V	9995 VA	11995 VA	-	-	-
	480 V	-	-	9995 VA	12495 VA	-
Máxima corriente de salida continua con Vnom 208 V		27.7 A	33.3 A	-	-	41.6 A
	220 V	26.1 A	31.5 A	-	-	39.4 A
	240 V	24.0 A	28.9 A	-	-	-
	440 V	-	-	13.1 A	16.4 A	-
	480 V	-	-	12.0 A	15.0 A	-
OCPD / Breaker CA recomendado	208 V	35 A	45 A	-	-	60 A
	240 V	30 A	40 A	-	-	-
	480 V	-	-	15 A	20 A	-
Eficiencia Máxima		97.0 %		98.1 %		97.3%
Eficiencia CEC	208 V	96.5 %		-	-	96.5 %
	240 V	96.5 %		-	-	-
	480 V	-		96.5 %	97.0 %	-
Tamaño de conductor de CA admisible	AWG 14 - AWG 6					
Tensión de red	208 / 220 / 240 VCA		480 V Delta +N**		208 / 220 VCA	
Frecuencia nominal	60 Hz					
Distorsión armónica Total	< 1.5 %		< 1.75 %		< 1.5 %	< 3.5 %
Factor de potencia (cos ϕ_{ac})	1 (ajustable en menú oculto 0 - 1 ind./cap.)					

DATOS DE ENTRADA		SYMO 15.0-3 480	SYMO 17.5-3 480	SYMO 20.0-3 480	SYMO 22.7-3 480	SYMO 24.0-3 480
Máxima Potencia Recomendada (kWp)		12.0 - 19.5	14.0 - 23.0	16.0 - 26.0	18.0 - 29.5	19.0 - 31.0
Máxima corriente de entrada nominal (MPPT1/MPPT2)		33.0 A / 25.0 A				
Máxima corriente total (MPPT1 + MPPT2)		51 A				
Máxima corriente de entrada admisible (MPPT1/MPPT2)		49.5 A / 37.5 A				
Portafusibles de CD incluidos		6- y 6+ incluidos				
Rango de voltaje MPP		350 - 800 V	400 - 800 V	450 - 800 V	500 - 800 V	
Rango de voltaje de operación		200 - 1000 V				
Máximo voltaje de entrada		1000 V				
Voltaje de entrada nominal	480 V	685 V	695 V	710 V	720 V	
Tamaño admisible de conductor de CD		AWG 14 - AWG 6 cobre directo, AWG 6 aluminio directo, AWG 4 - AWG 2 cobre o aluminio con combinador de entradas				
Número de MPPT		2				

DATOS DE SALIDA		SYMO 15.0-3 480	SYMO 17.5-3 480	SYMO 20.0-3 480	SYMO 22.7-3 480	SYMO 24.0-3 480
Maxima Potencia de salida		NA				
	480 V	14995 VA	17495 VA	19995 VA	22727 VA	23995 VA
Máxima corriente de salida continua con Vnom		NA				
	480 V	18.0 A	21.0 A	24.0 A	27.3 A	28.9 A
OCPD / Breaker CA recomendado		NA				
	480 V	25 A	30 A		35 A	40 A
Eficiencia máxima		98%				
Eficiencia CEC		NA				
	480 V	97.0 %		97.5 %		
Tamaño de conductor de CA admisible		AWG 14 - AWG 6				
Tensión de red		480 V Delta +N**				
Frecuencia nominal		60 Hz				
Distorsión armónica Total		< 1.5 %	< 1.25 %	< 1.0 %	1.25 %	< 1.0 %
Factor de potencia (cos ϕ_{ac})		1 (ajustable en menú oculto 0 - 1 ind./cap.)				

/ Perfect Welding / Solar Energy / Perfect Charging

SOMOS TRES DIVISIONES CON UNA MISMA PASIÓN: SUPERAR LÍMITES.

/ No importa si se trata de tecnología de soldadura, energía fotovoltaica o tecnología de carga de baterías, nuestra exigencia está claramente definida: ser líder en innovación. Con nuestros más de 3,000 empleados en todo el mundo superamos los límites y nuestras más de 1,000 patentes concebidas son la mejor prueba. Otros se desarrollan paso a paso. Nosotros siempre damos saltos de gigante. Siempre ha sido así. El uso responsable de nuestros recursos constituye la base de nuestra actitud empresarial.

Para obtener información más detallada sobre todos los productos de Fronius y nuestros distribuidores y representantes en todo el mundo, visite www.fronius.com

Fronius México S.A. de C.V.
Fronius Monterrey
 Carretera Monterrey Saltillo 3279E
 66367 Santa Catarina, N.L.
 México
 Teléfono +52 81 8882 8200
ventas.mexico@fronius.com
www.fronius.mx