

# FRONIUS SYMO

Máxima flexibilidad para las aplicaciones de mañana



PC Board  
Proceso de  
reemplazo



Tecnología  
SnapINverter



Comunicación  
de datos  
integrados



Diseño  
Superflex



Smart Grid &  
Certificación  
NEC 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 instalaciones y servicios 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. La versión SYMO Ligth no incluye la tarjeta de monitoreo integrada.

## DATOS TÉCNICOS

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					INTERFACES	DISPONIBILIDAD	DISPONIBLE EN TODOS LOS MODELOS SYMO
Instalación		Interior y Exterior							
Temperatura ambiente admisible		-40 a 60°C					2x RS422 (RJ45 socket)	Estándar	Fronius Solar.Net; protocolo de interfaz
Humedad relativa admisible		0 - 100 % (sin condensación)					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
Terminales de conexión CD		6x CD+ y 6x CD- terminales de tornillo para cobre (sólido / trenzado / trenzado fino) o aluminio (sólido / trenzado)					6 E/S digitales configurables + 4 entradas digitales + 1 contacto de relé	Opcional	Gestión de cargas eléctricas; encendido de señales, E/S multipropósito
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							
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 CD		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		35.8			
Potencia FV 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							
Máxima corriente (MPPT1 + MPPT2)		41.5 A							
Máxima corriente de entrada admisible (MPPT1/MPPT2)		37.5 A / 24.8 A							
Rango de tensión de operación		300 - 500 V		300 - 800 V	350 - 800 V	325 - 850 V			
Máxima tensión de entrada		600 V							
Tensión nominal de entrada		208	350V	350V	-	-			
		240	370 V	370 V	-	-			
		480	-	-	675 V	685 V			
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							
Rango de tensión MPP		200 V - 480 V		240 V - 480 V	250 V - 480 V	270 V - 480 V			
Número de MPPT		2					1		

## DATOS TÉCNICOS

DATOS DE SALIDA CA		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	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 V Delta			480V Delta + N**		208 / 220 V Delta
Frecuencia nominal	60 Hz					
Distorsión armónica Total	< 1.5 %		< 1.75 %		< 1.5 %	
Factor de potencia (cos $\phi_{act}$ )	1 (ajustable - 0.85 ind./0.85 cap.)					

DATOS DE ENTRADA CD		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
Potencia FV 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 (Usando kit de conector CD)		51 A				
Máxima corriente de entrada admisible (MPPT1/MPPT2)		49.5 A / 37.5 A				
Portafusibles incluidos CD		6- y 6+ incluidos (4,251,006)				
Rango de voltaje MPP		350 - 800 V	400 - 800 V	450 - 800 V	500 - 800 V	
Tensión de operación		200 - 1000 V				
Máximo tensión de entrada		1000 V				
Tensión nominal de entrada		480 V	685 V	695 V	710 V	720 V
Tamaño de conductor admisible 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 CA		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 de salida						
	480 V	14995 VA	17495 VA	19995 VA	22727 VA	23995 VA
Máxima corriente de salida						
	480 V	18.0 A	21.0 A	24.0 A	27.3 A	28.9 A
OCPD / Breaker CA recomendado						
	480 V	25 A	30 A		35 A	40 A
Máxima eficiencia		98%				
Eficiencia CEC						
	480 V	97.0 %			97.5 %	
Tamaño de conductor de CA admisible		AWG 14 - AWG 6				
Tensión de red		480V Delta + N**				
Frecuencia nominal		60 Hz				
Distorsión armónica Total		< 1.5 %	< 1.25 %	< 1.0 %	1.25 %	< 1.0 %
Factor de potencia (cos $\phi_{act}$ )		1 (ajustable - 0.85 ind./ 0.85 cap.)				

\* El término Wi-fi es una marca registrada de la alianza Wi-fi

\*\* Neutro indispensable para su correcto funcionamiento.

Nota: Información válida para México, Belize, Guatemala, Nicaragua, Honduras, El Salvador, Costa Rica y Panamá

/ Perfect Welding / Solar Energy / Perfect Charging

### SOMOS TRES UNIDADES DE NEGOCIO CON UN MISMO OBJETIVO: ESTABLECER LOS ESTÁNDARES MEDIANTE EL AVANCE TECNOLÓGICO.

/ Lo que comenzó en 1945 como una operación unipersonal ahora establece estándares tecnológicos en los campos de tecnología de soldadura, energía fotovoltaica y carga de baterías. Hoy la compañía tiene alrededor de 3.800 empleados en todo el mundo y 1.242 patentes para el desarrollo de productos muestran el espíritu innovador dentro de la empresa. El desarrollo sostenible significa para nosotros implementar aspectos ambientales relevantes y sociales por igual con los factores económicos. Nuestro objetivo se ha mantenido constante durante todo el tiempo para ser el líder de innovación.

Para obtener información más detallada sobre todos los productos de Fronius y nuestros distribuidores y representantes en todo el mundo, visite [www.fronius.mx](http://www.fronius.mx)

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