

# INVERSOR FOTOVOLTAICO TRIFÁSICO SYMO LIGHT



## DESCRIPCIÓN:

Con un rango de potencia nominal entre 3,0 y 20,0 kW, el Fronius Symo es el inversor trifásico sin transformador para todo tipo de instalaciones. Gracias a su flexible diseño, el Fronius Symo es perfecto para instalaciones en superficies irregulares o para tejados con varias orientaciones.

La conexión a Internet a través de WLAN o Ethernet y la facilidad de integración de componentes de otros fabricantes hacen del Fronius Symo uno de los inversores con mayor flexibilidad en comunicaciones en el mercado.



## CARACTERÍSTICAS:

Modelo		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
Código		SF14050	SF14051	SF14052	SF14080	SF14081	SF14082
<b>Datos de entrada</b>							
Número de seguidores MPP		1			2		
Máx. corriente de entrada ( $I_{dc\ máx. 1} / I_{dc\ máx. 2}^1$ )	A	16			16 / 16		
Máx. corriente de cortocircuito de MPP1 / MPP2 ( $I_{sc\ pv}^2$ )	A	31			31 / 31		
Rango de tensión de entrada CC ( $U_{dc\ mín.} - U_{dc\ máx.}$ )	V	150 - 1.000					
Tensión de puesta en servicio ( $U_{dc\ arranque}$ )	V	200					
Rango de tensión MPP	V	150 - 800					
Número de entradas CC		3			2 + 2		
Máx. salida del generador FV ( $P_{dc\ máx.}$ )	kW <sub>pico</sub>	6,0	7,4	9,0	6,0	7,4	9,0
<b>Datos de salida</b>							
Potencia nominal CA ( $P_{ca,r}$ )	W	3.000	3.700	4.500	3.000	3.700	4.500
Máx. potencia de salida	VA						
Corriente de salida CA ( $I_{ac\ nom.}$ )	A	4,3	5,3	6,5	4,3	5,3	6,5
Acoplamiento a la red (rango de tensión)	V	3-NPE 400 / 230 o 3-NPE 380 / 220 (+20% / -30%)					
Frecuencia (rango de frecuencia)	Hz	50 / 60 (45 - 65)					
Coefficiente de distorsión no lineal	%	< 3					
Factor de potencia ( $\cos\ \varphi_{ca,r}$ )		0,7 - 1 ind. / cap.			0,8 - 1 ind. / cap.		
<b>Datos generales</b>							
Dimensiones (altura x anchura x profundidad)	mm	645 x 431 x 204					
Peso	kg	16,0			19,9		
Tipo de protección		IP 65					
Clase de protección		1					
Categoría de sobretensión (CC / CA) <sup>3</sup>		2 / 3					
Consumo nocturno	W	< 1					
Concepto de inversor		Sin transformador					
Refrigeración		Refrigeración de aire regulada					
Instalación		Instalación interior y exterior					
Margen de temperatura ambiente	°C	-25 a +60					
Humedad de aire admisible	%	0 - 100					
Máx. altitud	m	2.000 / 3.400 (rango de tensión sin restricciones / con restricciones)					
Tecnología de conexión CC	mm <sup>2</sup>	3x CC+ y 3x CC bornes roscados 2,5 -16			4x CC+ y 4x CC bornes roscados 2,5 -16 <sup>4</sup>		
Tecnología de conexión principal	mm <sup>2</sup>	5 polos CA bornes roscados 2,5 -16			5 polos CA bornes roscados 2,5 -16 <sup>4</sup>		
Certificados y cumplimiento de normas		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 <sup>1</sup> , CEI 0-21 <sup>1</sup> , NRS 097					
País de fabricación		Austria					

1. Esto se aplica a Fronius Symo 3.0-3-M, 3.7-3-M y 4.5-3-M.

2.  $I_{sc\ pv} = I_{sc\ máx.} \geq I_{sc\ (STC)} \times 1,25$  de acuerdo, por ejemplo, a IEC 60364-7-712, NEC 2020, AS/NZS 5033:2021.

3. De acuerdo con IEC 62109-1.

4. 16 mm<sup>2</sup> sin necesidad de terminales de conexión.

Modelo	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	
Código	SF14050	SF14051	SF14052	SF14080	SF14081	SF14082	
<b>Rendimiento</b>							
Máx. rendimiento	%						98,0
Rendimiento europeo ( $\eta_{EU}$ )	96,2	96,7	97,0	96,5	96,9	97,2	
Rendimiento de adaptación MPP	%						> 99,9
<b>Equipamiento de seguridad</b>							
Medición del aislamiento CC							Sí
Comportamiento de sobrecarga							Desplazamiento del punto de trabajo, limitación de potencia
Seccionador CC							Sí
Protección contra polaridad inversa							Sí
<b>Interfaces</b>							
WLAN / Ethernet LAN							Fronius Solar.web, Modbus TCP SunSpec, Fronius Solar API (JSON)
6 entradas y 4 entradas/salidas digitales							Interfaz receptor del control de onda
USB (Conector A) <sup>5</sup>							Datalogging, actualización de inversores vía USB
2 conectores RJ 45 (RS422) <sup>5</sup>							Fronius Solar Net
Salida de aviso <sup>5</sup>							Gestión de la energía (salida de relé libre de potencial)
Datalogger y Servidor web							Incluido
Input externo <sup>5</sup>							Interfaz SO-Meter para la protección contra sobretensión
RS485							Modbus RTU SunSpec o conexión del contador

5. También disponible en la versión light.

Modelo	SYMO 5.0-3-M	SYMO 6.0-3-M	SYMO 7.0-3-M	SYMO 8.2-3-M	
Código	SF14083	SF14084	SF14085	SF14086	
<b>Datos de entrada</b>					
Número de seguidores MPP					2
Máx. corriente de entrada ( $I_{dc\ máx. 1} / I_{dc\ máx. 2}$ )	A				16 / 16
Máx. corriente de cortocircuito de MPP1 / MPP2 ( $I_{sc\ pv}$ ) <sup>1</sup>	A				31 / 31
Rango de tensión de entrada CC ( $U_{dc\ mín.} - U_{dc\ máx.}$ )	V				150 - 1.000
Tensión de puesta en servicio ( $U_{dc\ arranque}$ )	V				200
Rango de tensión MPP	V				150 - 800
Número de entradas CC					2 + 2
Máx. salida del generador FV ( $P_{dc\ máx.}$ )	kW <sub>pico</sub>	10,0	12,0	14,0	16,4
<b>Datos de salida</b>					
Potencia nominal CA ( $P_{ca,r}$ )	W	5.000	6.000	7.000	8.200
Máx. potencia de salida	VA	5.000	6.000	7.000	8.200
Corriente de salida CA ( $I_{sc\ nom.}$ )	A	7,2	8,7	10,1	11,8
Acoplamiento a la red (rango de tensión)	V				3~NPE 400 / 230 o 3~NPE 380 / 220 (+20% / -30%)
Frecuencia (rango de frecuencia)	Hz				50 / 60 (45 - 65)
Coefficiente de distorsión no lineal	%				< 3
Factor de potencia ( $\cos\ \varphi_{ca,r}$ )					0,8 - 1 ind. / cap.
<b>Datos generales</b>					
Dimensiones (altura x anchura x profundidad)	mm				645 x 431 x 204
Peso	kg	19,9			21,9
Tipo de protección					IP 65
Clase de protección					1
Categoría de sobretensión (CC / CA) <sup>2</sup>					2 / 3
Consumo nocturno	W				< 1
Concepto de inversor					Sin transformador
Refrigeración					Refrigeración de aire regulada
Instalación					Instalación interior y exterior
Margen de temperatura ambiente	°C				-25 a +60
Humedad de aire admisible	%				0 - 100
Máx. altitud	m				2.000 / 3.400 (rango de tensión sin restricciones / con restricciones)
Tecnología de conexión CC	mm <sup>2</sup>				4x CC+ y 4x CC bornes roscados 2,5 -16 <sup>3</sup>
Tecnología de conexión principal	mm <sup>2</sup>				5 polos CA bornes roscados 2,5 -16 <sup>3</sup>
Certificados y cumplimiento de normas					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, CEI 0-21, NRS 097
País de fabricación					Austria

1.  $I_{sc\ pv} = I_{sc\ máx.} \geq I_{sc} (STC) \times 1,25$  de acuerdo, por ejemplo, a IEC 60364-7-712, NEC 2020, AS/NZS 5033:2021.

2. De acuerdo con IEC 62109-1.

3. 16 mm<sup>2</sup> sin necesidad de terminales de conexión.

Modelo		SYMO 5.0-3-M	SYMO 6.0-3-M	SYMO 7.0-3-M	SYMO 8.2-3-M
Código		SF14083	SF14084	SF14085	SF14086
<b>Rendimiento</b>					
Máx. rendimiento	%	98,0			
Rendimiento europeo ( $\eta$ EU)	%	97,3	97,5	97,6	97,7
Rendimiento de adaptación MPP	%	> 99,9			
<b>Equipamiento de seguridad</b>					
Medición del aislamiento CC		Sí			
Comportamiento de sobrecarga		Desplazamiento del punto de trabajo, limitación de potencia			
Seccionador CC		Sí			
Protección contra polaridad inversa		Sí			
<b>Interfaces</b>					
WLAN / Ethernet LAN		Fronius Solar.web, Modbus TCP SunSpec, Fronius Solar API (JSON)			
6 entradas y 4 entradas/salidas digitales		Interfaz receptor del control de onda			
USB (Conector A) <sup>4</sup>		Datalogging, actualización de inversores vía USB			
2 conectores RJ 45 (RS422) <sup>4</sup>		Fronius Solar Net			
Salida de aviso <sup>4</sup>		Gestión de la energía (salida de relé libre de potencial)			
Datalogger y Servidor web		Incluido			
Input externo <sup>4</sup>		Interfaz SO-Meter para la protección contra sobretensión			
RS485		Modbus RTU SunSpec o conexión del contador			

4. También disponible en la versión light.