



# Designed to rely on.

## Ventajas

- 01 Más seguridad
- 02 Libertad sin límites
- 03 Rendimiento óptimo

El Fronius Symo Advanced no solo destaca por su rendimiento y flexibilidad claramente demostrados, sino también por sus nuevas funciones. Lo más destacado en términos de seguridad, es la tecnología Fronius Arc Guard. Así, el Fronius Symo Advanced supera los estándares más exigentes, lo que le convierte en una opción de futuro para instalaciones fotovoltaicas comerciales de cualquier tamaño. **Fronius Symo Advanced. Designed to rely on.**

# Diseñado pensando en la seguridad:

El Fronius Symo Advanced abre un nuevo capítulo en la gama Fronius SnapINverter. A su eficacia demostrada se une una nueva tecnología de seguridad, que hace que el Fronius Symo Advanced sea más que nunca una opción de futuro para los instaladores y sus clientes.

## 01 Más seguridad

Detectar, intervenir, aprender: este es el principio por el que la nueva tecnología Fronius Arc Guard protege contra los arcos voltaicos que puedan ser un peligro. El algoritmo desarrollado por Fronius detecta con fiabilidad los arcos voltaicos y desconecta la instalación fotovoltaica antes de que pueda provocarse un incendio. Fronius Arc Guard se optimiza constantemente para hacer más precisa la detección de arcos voltaicos y ofrecer una mejor protección.

## 02 Libertad sin límites

SuperFlex Design hace sencillo lo difícil, permitiendo la configuración hasta en tejados complejos. Puesto que el Fronius Symo Advanced funciona con un amplio rango de tensión de entrada, así como con corrientes de módulo FV muy elevadas, permite orientar y conectar los módulos solares de forma muy flexible.

## 03 Rendimiento óptimo

El Dynamic Peak Manager permite alcanzar el máximo rendimiento incluso cuando los módulos solares están parcialmente a la sombra. La gestión inteligente del sombreado basada en un software viene instalada de fábrica y no requiere componentes adicionales.

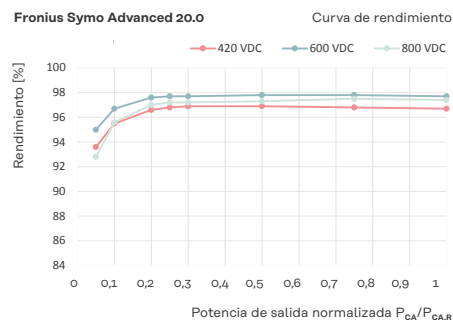
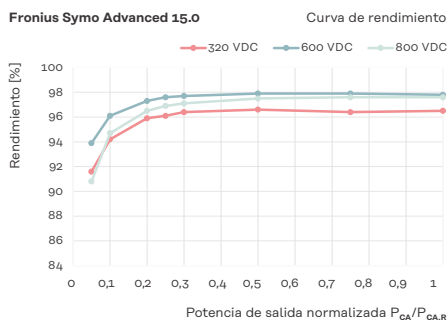
## Fronius Symo Advanced



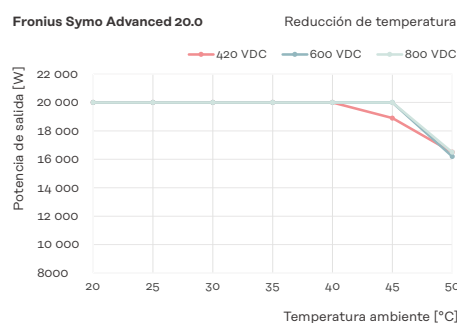
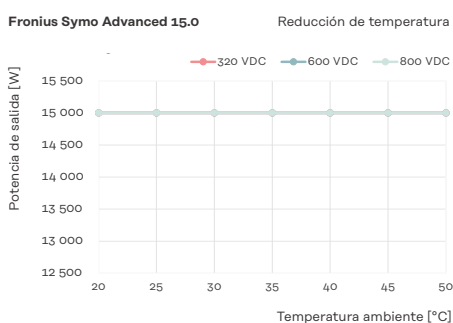
# Datos concluyentes sobre su rendimiento

El Fronius Symo Advanced destaca por su flexibilidad en el diseño de la instalación y su alto nivel de seguridad.

## Rendimiento



## Reducción de potencia



# Datos técnicos

## 10.0 / 12.5 / 15.0 kW

			Symo Advanced					
			10.0-3-M		12.5-3-M		15.0-3-M	
Datos de entrada	Número de seguidores MPP		2		2		2	
			MPPT1	MPPT2	MPPT1	MPPT2	MPPT1	MPPT2
	Corriente de entrada máxima por MPP ( $I_{dc}$ máx.)	A	27	16,5 <sup>1</sup>	27	16,5 <sup>1</sup>	33	27
	Máxima corriente de entrada ( $I_{dc}$ máx. MPPT 1+2)	A	43,5		43,5		51	
			MPPT1	MPPT2	MPPT1	MPPT2	MPPT1	MPPT2
	Máxima corriente de cortocircuito por MPP ( $I_{sc}$ pv) <sup>2</sup>	A	55,7	34	55,7	34	68	55,7
	Rango de tensión de entrada CC ( $U_{dc}$ mín. - $U_{dc}$ máx.)	V	200-1000		200-1000		200-1000	
	Tensión de puesta en servicio ( $U_{dc}$ de arranque)	V	200		200		200	
	Rango de tensión MPP	V	270-800		320-800		320-800	
			MPPT1	MPPT2	MPPT1	MPPT2	MPPT1	MPPT2
	Número de entradas CC		3	3	3	3	3	3
Máxima salida del generador FV ( $P_{dc}$ máx.)	Wp	15 000		18 800		22 500		

Datos de salida	Potencia nominal CA ( $P_{ac,r}$ )	W	10 000		12 500		15 000	
	Máxima potencia de salida / potencia aparente	VA	10 000		12 500		15 000	
			380 V <sub>CA</sub>	400 V <sub>CA</sub>	380 V <sub>CA</sub>	400 V <sub>CA</sub>	380 V <sub>CA</sub>	400 V <sub>CA</sub>
	Corriente de salida CA ( $I_{ca}$ nom.)	A	15,2	14,4	18,9	18	22,7	21,7
	Acoplamiento a la red (rango de tensión)		3-NPE 400 V / 230 V o 3-NPE 380 V / 220 V (+20 % / -30 %)					
	Frecuencia (rango de frecuencia)	Hz	50 / 60 (45-65)		50 / 60 (45-65)		50 / 60 (45-65)	
	Coefficiente de distorsión no lineal	%	< 1,75		< 2		< 1,5	
	Factor de potencia ( $\cos \varphi_{ca,r}$ )		0-1 ind. / cap.					

Datos generales	Dimensiones (altura × anchura × profundidad)	mm	725 × 510 × 225					
	Peso (inversor / con embalaje)	kg	35,4 / 38,4		35,4 / 38,4		41,96 / 44,96	
	Tipo de protección		IP 66		IP 66		IP 66	
	Clase de protección		1		1		1	
			CC	CA	CC	CA	CC	CA
	Categoría de sobretensión (CC/CA) <sup>3</sup>		2	3	2	3	2	3
	Consumo nocturno	W	<1		<1		<1	
	Concepto de inversor		Sin transformador					
	Refrigeración		Active Cooling Technology					
	Instalación		Instalación interior y exterior					
	Rango de temperatura ambiente	°C	-25 - +60		-25 - +60		-25 - +60	
	Humedad de aire admisible	%	0-100		0-100		0-100	
			Rango de tensión completo / reducido					
	Máxima altitud	m	2000 / 3400		2000 / 3400		2000 / 3400	
	Tecnología de conexión CC	mm <sup>2</sup>	6x CC+ y 6x CC bornes roscados 2,5-16 mm					
	Tecnología de conexión CA	mm <sup>2</sup>	5 polos CA bornes roscados 2,5-16 mm <sup>2</sup>					
Certificados y cumplimiento de normas		IEC 62109-1/-2, IEC 62116, IEC 61727, VDE 0126-1-1/A1, VDE AR-N 4105, G98/1, G99/1, AS/NZS 4777.2, UNE 206007-1, CEI 0-21, CEI 0-16, NRS 097-2-1, TOR Erzeuger Typ A, VDE AR-N 4110, EN 50549-1/-2, IEC 61683, IEC 60068, IEC 63027:2023						
País de fabricación		Austria						

<sup>1</sup> 14 A para tensiones < 420 V

<sup>2</sup>  $I_{sc}$  pv =  $I_{sc}$  máx.  $\geq I_{sc}$  (STC)  $\times 1,25$  según, p. ej.: IEC 60364-7-712, NEC 2020, AS/NZS 5033:2021.

<sup>3</sup> Según la norma IEC 62109-1. Carril DIN para protección opcional contra sobretensiones tipo 1 + 2 o tipo 2 incluido. Más información sobre la disponibilidad de los inversores en su país en [www.fronius.com](http://www.fronius.com).

			Symo Advanced		
			10.0-3-M	12.5-3-M	15.0-3-M
Rendimiento	Máximo rendimiento	%	97,8	97,8	97,9
	Rendimiento europeo ( $\eta$ EU)	%	97,1	97,4	97,6
	Rendimiento de adaptación MPP	%	> 99,9	> 99,9	> 99,9
Equipamiento de seguridad	Detección de arco voltaico - AFCI (Fronius Arc Guard)		Integrado		
	Medición del aislamiento CC		Integrado		
	Comportamiento de sobrecarga		Desplazamiento al punto de trabajo, limitación de potencia		
	Seccionador CC		Integrado		
	Protección contra polaridad inversa		Integrado		
	RCMU		Integrado		
Interfaces	WLAN / Ethernet LAN		Fronius Solar.web, Modbus TCP SunSpec, Fronius Solar API (JSON)		
	6 entradas digitales 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 RJ45 (RS422) <sup>4</sup>		Fronius Solar Net		
	Salida de aviso <sup>4</sup>		Gestión de energía (salida de relé libre de potencial)		
	Datalogger y servidor web		Integrado		
	Input externo <sup>4</sup>		Interface SO-Meter / Input para la protección contra sobretensión		
	RS485		Modbus RTU SunSpec o conexión del contador		

<sup>4</sup> También disponible en la versión "light".

# Datos técnicos

## 17.5 / 20.0 kW

			Symo Advanced			
			17.5-3-M		20.0-3-M	
Datos de entrada	Número de seguidores MPP		2		2	
			MPPT1	MPPT2	MPPT1	MPPT2
	Corriente de entrada máxima por MPP ( $I_{dc}$ máx.)	A	33	27	33	27
	Máxima corriente de entrada ( $I_{dc}$ máx. MPPT 1+2)	A	51		51	
			MPPT1	MPPT2	MPPT1	MPPT2
	Máxima corriente de cortocircuito por MPP ( $I_{sc}$ pv) <sup>2</sup>	A	68	55,7	68	55,7
	Rango de tensión de entrada CC ( $U_{dc}$ mín. - $U_{dc}$ máx.)	V	200-1000		200-1000	
	Tensión de puesta en servicio ( $U_{dc}$ arranque)	V	200		200	
	Rango de tensión MPP	V	370-800		420-800	
			MPPT1	MPPT2	MPPT1	MPPT2
Número de entradas CC		3	3	3	3	
Máxima salida del generador FV ( $P_{dc}$ máx.)	Wp	26 300		30 000		
Datos de salida	Potencia nominal CA ( $P_{ac,r}$ )	W	17 500		20 000	
	Máxima potencia de salida / potencia aparente	VA	17 500		20 000	
			380 Vca	400 Vca	380 Vca	400 Vca
	Corriente de salida CA ( $I_{ac}$ nom.)	A	26,5	25,3	30,3	28,9
	Acoplamiento a la red (rango de tensión)		3-NPE 400 V / 230 V o 3-NPE 380 V / 220 V (+20 % / -30 %)			
	Frecuencia (rango de frecuencia)	Hz	50 / 60 (45-65)		50 / 60 (45-65)	
	Coeficiente de distorsión no lineal	%	< 1,5		< 1,25	
	Factor de potencia ( $\cos \varphi_{ac,r}$ )		0-1 ind. / cap.			
Datos generales	Dimensiones (altura × anchura × profundidad)	mm	725 × 510 × 225			
	Peso (inversor / con embalaje)	kg	41,96 / 44,96		41,96 / 44,96	
	Tipo de protección		IP 66		IP 66	
	Clase de protección		1		1	
			CC	CA	CC	CA
	Categoría de sobretensión (CC/CA) <sup>3</sup>		2	3	2	3
	Consumo nocturno	W	<1		<1	
	Concepto de inversor		Sin transformador			
	Refrigeración		Tecnología de Ventilación Activa			
	Instalación		Instalación interior y exterior			
	Rango de temperatura ambiente	°C	-25 - +60		-25 - +60	
	Humedad de aire admisible	%	0-100		0-100	
			Rango de tensión limitado / restringido			
	Máxima altitud	m	2000 / 3400		2000 / 3400	
	Tecnología de conexión CC	mm <sup>2</sup>	6x CC+ y 6x CC bornes roscados 2,5-16 mm			
	Tecnología de conexión CA	mm <sup>2</sup>	5 polos CA bornes roscados 2,5-16 mm <sup>2</sup>			
	Certificados y cumplimiento de normas		IEC 62109-1/-2, IEC 62116, IEC 61727, VDE 0126-1-1/A1, VDE AR-N 4105, G98/1, G99/1, AS/NZS 4777.2, UNE 206007-1, CEI 0-21, CEI 0-16, NRS 097-2-1, TOR Erzeuger Typ A, VDE AR-N 4110, EN 50549-1/-2, IEC 61683, IEC 60068, IEC 63027:2023			
País de fabricación		Austria				

<sup>2</sup>  $I_{sc}$  pv =  $I_{sc}$  máx.  $\geq I_{sc}$  (STC)  $\times$  1,25 según, p. ej.: IEC 60364-7-712, NEC 2020, AS/NZS 5033:2021.

<sup>3</sup> Según la norma IEC 62109-1. Carril DIN para protección opcional contra sobretensiones tipo 1 + 2 o tipo 2 incluido. Más información sobre la disponibilidad de los inversores en su país en [www.fronius.com](http://www.fronius.com).

Fronius Symo Advanced. Designed to rely on.

			Symo Advanced	
			17.5-3-M	20.0-3-M
Rendimiento	Máximo rendimiento	%	97,9	97,9
	Rendimiento europeo ( $\eta$ EU)	%	97,6	97,6
	Rendimiento de adaptación MPP	%	> 99,9	> 99,9
Equipamiento de seguridad	Detección de arco voltaico - AFCI (Fronius Arc Guard)		Integrado	
	Medición del aislamiento CC		Integrado	
	Comportamiento de sobrecarga		Desplazamiento al punto de trabajo, limitación de potencia	
	Seccionador CC		Integrado	
	Protección contra polaridad inversa		Integrado	
	RCMU		Integrado	
Interfaces	WLAN / Ethernet LAN		Fronius Solar.web, Modbus TCP SunSpec, Fronius Solar API (JSON)	
	6 entradas digitales 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 RJ45 (RS422) <sup>4</sup>		Fronius Solar Net	
	Salida de aviso <sup>4</sup>		Gestión de energía (salida de relé libre de potencial)	
	Datalogger y servidor web		Integrado	
	Input externo <sup>4</sup>		Interface SO-Meter / Input para la protección contra sobretensión	
	RS485		Modbus RTU SunSpec o conexión del contador	

<sup>4</sup> También disponible en la versión "light".

Más información en [www.fronius.com/commercial-inverters](http://www.fronius.com/commercial-inverters)

**Fronius México S.A. de C.V.**  
Carretera Monterrey-Saltito 3279  
Landus Business Park  
Santa Catarina, NL 66367  
México  
pv-sales-mexico@fronius.com  
www.fronius.com.mx

**Fronius España S.L.U.**  
Parque Empresarial La Carpetania  
Calle Miguel Faraday 2  
28906 Getafe, Madrid  
España  
pv-sales-spain@fronius.com  
www.fronius.es

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

ES V01 May 2023  
El texto y las ilustraciones contienen información actualizada en el momento de la impresión. Reservado el derecho a modificaciones. No se garantiza el contenido de estas indicaciones, a pesar de que han sido preparadas con todo detalle. Queda excluida cualquier responsabilidad. Copyright © 2023 Fronius™. Todos los derechos reservados.