

# FRONIUS ENERGY PACKAGE

/ La solución de almacenamiento para 24 horas de sol



/ Concepto de cambio de circuitos impresos



/ Tecnología SnapINverter



/ Comunicación de datos integrada



/ Seguimiento inteligente GMPP



/ Smart Grid Ready



/ Preparado para Almacenar



/ La visión de Fronius “24 horas de sol” representa el suministro de energía de las próximas décadas. El Fronius Symo Hybrid es el núcleo de la solución de almacenamiento para 24 horas de sol: el Fronius Energy Package. Con categorías de potencia entre 3,0 y 5,0 kW, este inversor trifásico permite que la energía fotovoltaica producida y no utilizada sea almacenada en una batería. El resultado es la maximización del autoconsumo de energía disponible y la más alta independencia del suministro energético, permitiendo utilizar el exceso de electricidad en los momentos de baja o nula generación de energía. La función de emergencia permite que en caso de fallos en el suministro, apagones...etc, se pueda utilizar la energía almacenada (Puede equiparse con la función de emergencia desde finales de 2015). Este inversor presenta una profesional configuración y visualización del sistema gracias al servidor web integrado con una Interface fácil de utilizar, WLAN y Ethernet. El acoplamiento por corriente continua de la batería asegura la máxima eficiencia de todo el sistema.

## MODULAR

/ La función de emergencia y la batería pueden instalarse posteriormente en el sistema  
/ Amplio rango de capacidad de almacenamiento, entre 4,5 y 12,0 kW

## EFICIENTE

/ Sistema DC-Coupled  
/ No se necesitan múltiples conversiones entre CC y CA  
/ Tecnología de litio de fosfato de hierro (LiFePO4) de alto rendimiento

## TRIFÁSICO

/ Maximización del autoconsumo  
/ Función de emergencia trifásica

## REVOLUCIONARIO

/ Interface fácil de utilizar  
/ Conexión por WLAN y Ethernet integradas  
/ Asistente de instalación para una rápida configuración del sistema

## DATOS TÉCNICOS FRONIUS SYMO HYBRID

/ El Fronius Symo Hybrid es el núcleo del Fronius Energy Package. Se puede instalar como inversor FV o complementarse con la batería y la función de emergencia en cualquier momento. El resultado: sol por el día, sol por la noche y sol durante fallos de suministro.



DATOS DE ENTRADA	SYMO HYBRID 3.0-3-S	SYMO HYBRID 4.0-3-S	SYMO HYBRID 5.0-3-S
Potencia nominal	5 kW	6,5 kW	8 kW
Máxima corriente de entrada ( $I_{dc\ máx.}$ )	1 x 16 A	1 x 16 A	1 x 16 A
Máxima corriente de cortocircuito por serie FV		24 A	
Mínima tensión de entrada ( $U_{dc\ mín.}$ )		150 V	
Tensión CC mínima de puesta en servicio ( $U_{dc\ arranque}$ )		200 V	
Tensión de entrada nominal ( $U_{dc,r}$ )		595 V	
Máxima tensión de entrada ( $U_{dc\ máx.}$ )		1.000 V	
Rango de tensión MPP ( $U_{mpp\ mín.} - U_{mpp\ máx.}$ )	200 - 800 V	255 - 800 V	320 - 800 V
Número de seguidores MPP		1	
Número de entradas CC		2	

ENTRADA A LA BATERÍA	SYMO HYBRID 3.0-3-S	SYMO HYBRID 4.0-3-S	SYMO HYBRID 5.0-3-S
Máxima corriente de salida a la batería		Depende de la Fronius Solar Battery conectada	
Máxima corriente de entrada a la batería		Depende de la Fronius Solar Battery conectada	

DATOS DE SALIDA	SYMO HYBRID 3.0-3-S	SYMO HYBRID 4.0-3-S	SYMO HYBRID 5.0-3-S
Potencia nominal CA ( $P_{ac,r}$ )	3.000 W	4.000 W	5.000 W
Máxima potencia de salida	3.000 VA	4.000 VA	5.000 VA
Máxima corriente de la red a la batería	3.000 VA	4.000 VA	5.000 VA
Máxima corriente de salida	4,8 A	6,4 A	8,0 A
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)	50 Hz / 60 Hz (45 - 65 Hz)		
Coefficiente de distorsión no lineal	< 3 %		
Factor de potencia ( $\cos \varphi_{ac,r}$ )	0,85 - 1 ind. / cap.		

## DATOS TÉCNICOS FRONIUS SYMO HYBRID

DATOS GENERALES	SYMO HYBRID 3.0-3-S	SYMO HYBRID 4.0-3-S	SYMO HYBRID 5.0-3-S
Dimensiones (altura x anchura x profundidad)	645 x 431 x 204 mm		
Peso	19,9 kg		
Tipo de protección	IP 65		
Clase de protección	1		
Categoría de sobretensión (CC / CA) <sup>1)</sup>	2 / 3		
Concepto de inversor	Sin transformador		
Refrigeración	Refrigeración de aire regulada		
Instalación	Instalación interior y exterior		
Margen de temperatura ambiente	-25 - +60°C		
Humedad de aire admisible	0 - 100 %		
Máxima altitud	2.000 m (rango de tensión sin restricciones / con restricciones)		
Tecnología de conexión CC	Conexión de 2x CC+ y 2x CC- bornes roscados 2,5 mm <sup>2</sup> - 16 mm <sup>2</sup>		
Tecnología de conexión CC de la batería	Conexión de 1x CC+ y 1x CC- bornes roscados 2,5 mm <sup>2</sup> - 16 mm <sup>2</sup>		
Tecnología de conexión principal	Conexión de 5-pin CA bornes roscados 2,5 mm <sup>2</sup> - 16 mm <sup>2</sup>		
Certificados y cumplimiento de normas	VDE AR N 4105, ÖVE / ÖNORM E 8001-4-712, DIN V VDE 0126-1-1		
Capacidad independiente	Sí		
Tiempo de transición a la función de emergencia	5 seg.		
RENDIMIENTO	SYMO HYBRID 3.0-3-S	SYMO HYBRID 4.0-3-S	SYMO HYBRID 5.0-3-S
Máximo rendimiento (FV-red)	97,5 %	97,6 %	
Máx. eficiencia (FV-batería-red)	> 90,0 %	> 90,0 %	> 90,0 %
Rendimiento europeo (FV-red)	95,2 %	95,7 %	96,0 %
EQUIPAMIENTO DE SEGURIDAD	SYMO HYBRID 3.0-3-S	SYMO HYBRID 4.0-3-S	SYMO HYBRID 5.0-3-S
Seccionador CC	Integrado		
Comportamiento de sobrecarga	Desplazamiento del punto de trabajo, limitación de potencia		
Medición del aislamiento CC	Integrado		
RCMU integral	Sí		
INTERFACES	SYMO HYBRID 3.0-3-S	SYMO HYBRID 4.0-3-S	SYMO HYBRID 5.0-3-S
WLAN / Ethernet LAN	Fronius Solar.web, Modbus TCP SunSpec, Fronius Solar API (JSON)		
Datalogger y Servidor web	Integrado		
Interface con batería y contador	Modbus RTU SunSpec (RS485)		

<sup>1)</sup> De acuerdo con IEC 62109-1.

## DATOS TÉCNICOS FRONIUS SOLAR BATTERY

/ La Fronius Solar Battery, con su batería de LiFePO4, tiene una larga vida útil, tiempos de carga cortos y una alta profundidad de descarga. La capacidad de almacenamiento se adapta a las necesidades individuales.



DATOS TÉCNICOS	BATTERY 4.5	BATTERY 6.0	BATTERY 7.5	BATTERY 9.0	BATTERY 10.5	BATTERY 12.0
Capacidad nominal	4,5 kWh	6,0 kWh	7,5 kWh	9,0 kWh	10,5 kWh	12,0 kWh
Capacidad útil (80% DoD)	3,6 kWh	4,8 kWh	6,0 kWh	7,2 kWh	8,4 kWh	9,6 kWh
Estabilidad del ciclo (80% DoD)	8.000					
Rango de tensión	120 - 170 V	160 - 230 V	200 - 290 V	240 - 345 V	280 - 400 V	320 - 460 V
Máxima potencia de carga	2.400 W	3.200 W	4.000 W	4.800 W	5.600 W	6.400 W
Máxima potencia de descarga	2.400 W	3.200 W	4.000 W	4.800 W	5.600 W	6.400 W
Máxima corriente de carga	16 A					
Máxima corriente de descarga	16 A					

DATOS GENERALES	BATTERY 4.5	BATTERY 6.0	BATTERY 7.5	BATTERY 9.0	BATTERY 10.5	BATTERY 12.0
Tecnología de la batería	LiFePO4					
Dimensiones (altura x anchura x profundidad)	955 x 570 x 611 mm					
Peso	91 kg	108 kg	125 kg	142 kg	159 kg	176 kg
Tipo de protección	IP 20					
Clase de protección	1					
Instalación	Instalación interior					
Margen de temperatura ambiente	5 - 35°C					
Humedad de aire admisible	0 - 100 %					
Tecnología de conexión CC	Bornes roscados 2.5 - 16 mm <sup>2</sup>					
Certificados y cumplimiento de normas	IEC/EN 62133; EN 61000-6-2:2005, EN 61000-6-3:2007 + A1:2011, EN 62311:2008, FCC Part 15 Subpart B:2012 ClassB, UN 38.3					

INTERFACES	BATTERY 4.5	BATTERY 6.0	BATTERY 7.5	BATTERY 9.0	BATTERY 10.5	BATTERY 12.0
Comunicación con el inversor	Modbus RTU SunSpec (RS485)					

## DATOS TÉCNICOS FRONIUS SMART METER

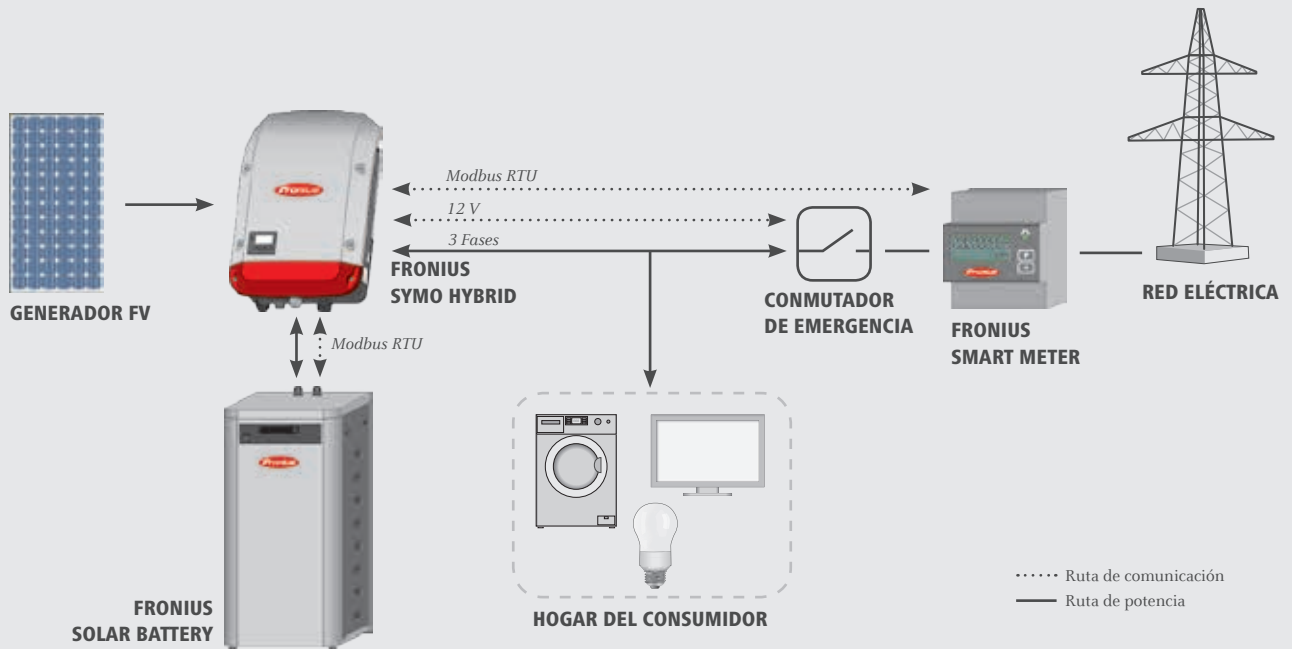
/ El Fronius Solar Meter es un contador bidireccional para optimizar el autoconsumo y registrar las curvas de carga del hogar. Unido al portal online Fronius Solar.web, ofrece una clara visualización del consumo de energía realizado.



DATOS GENERALES	FRONIUS SMART METER
Tensión nominal	400 - 415 V
Máxima corriente	3 x 63 A
Cable transversal de potencia	1 - 16 mm <sup>2</sup>
Cable transversal de comunicación	0,05 - 4 mm <sup>2</sup>
Instalación	Carril DIN
Carcasa	4 módulos DIN 43880 (4 polos)
Clase de precisión	1
Interface con el inversor	Modbus RTU (RS485)
Display	8 dígitos LCD



## CONFIGURACIÓN DEL FRONIUS ENERGY PACKAGE



Puede equiparse con la función de emergencia desde finales de 2015.

**DISPONIBLE  
A PARTIR DE 2015**



## SOMOS TRES DIVISIONES CON UNA MISMA PASIÓN: SUPERAR LÍMITES.

/ Lo que comenzó Günter Fronius en 1945 en la localidad austriaca de Pettenbach, se ha convertido en una historia de éxito: hoy contamos con más de 3.000 empleados en todo el mundo y somos titulares de más de 850 patentes activas. Nuestro objetivo siempre ha sido el mismo: ser líder en innovación. Superamos los límites. Otros se desarrollan paso a paso. Nosotros siempre damos saltos de gigante. El uso responsable de nuestros recursos constituye la base de nuestra actitud empresarial.

### PERFECT WELDING

/ Desarrollamos productos y sistemas integrales manuales y automatizados, así como los correspondientes servicios para nuestros clientes en el mercado global de tecnología de soldadura. Nuestro objetivo es decodificar el »ADN del arco voltaico«.

### SOLAR ENERGY

/ El gran reto es dar el salto hacia un suministro de energías renovables. Nuestra visión: aprovechar la energía renovable para conseguir la independencia energética. Con nuestros servicios, sistemas de inversores y almacenamiento de energía para la optimización del rendimiento energético, estamos entre los fabricantes líder del sector fotovoltaico.

### PERFECT CHARGING

/ Como líder de know how en todo lo relacionado con la carga de baterías, nuestros clientes obtienen el máximo beneficio gracias a nuestras excelentes soluciones. En la intralogística nos encargamos de la optimización del flujo energético para vehículos industriales eléctricos y buscamos constantemente nuevas innovaciones. En los talleres de coches, nuestros potentes cargadores de baterías garantizan que los procesos sean seguros.

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

Fronius España S.L.U.  
Parque Industrial La Laguna  
Calle Arroyo del Soto 17  
28914 Leganés (Madrid)  
España  
Teléfono +34 91 649 60 40  
Fax +34 91 649 60 44  
[pv-sales-spain@fronius.com](mailto:pv-sales-spain@fronius.com)  
[www.fronius.es](http://www.fronius.es)

Fronius International GmbH  
Froniusplatz 1  
4600 Wels  
Austria  
Teléfono +43 7242 241-0  
Fax +43 7242 241-953940  
[pv-sales@fronius.com](mailto:pv-sales@fronius.com)  
[www.fronius.com](http://www.fronius.com)