

# FRONIUS GALVO

/ El inversor preparado para el futuro para instalaciones de autoconsumo de pequeña potencia



/ Tecnología SnapInverter



/ Conmutación del transformador AF



/ Comunicación de datos integrada



/ Smart Grid Ready



/ Inyección cero



/ El Fronius Galvo es el inversor monofásico con transformador de alta frecuencia, con un rango de potencia nominal entre 1,5 y 3,1 kW, perfecto para viviendas y especialmente adecuado para sistemas de autoconsumo. El relé de gestión de la energía integrado permite la maximización del autoconsumo. Esto junto con otra serie de características, hacen del Fronius Galvo un inversor preparado para el futuro: registro de datos integrado, sencilla conexión inalámbrica a internet o la tecnología de tarjeta “plug & play” para añadir funciones adicionales en el futuro.

## DATOS TÉCNICOS FRONIUS GALVO

DATOS DE ENTRADA	GALVO 1.5-1	GALVO 2.0-1	GALVO 2.5-1	GALVO 3.0-1 <sup>1)</sup>	GALVO 3.1-1
Máxima corriente de entrada ( $I_{dc\ máx.}$ )	13,3 A	17,8 A	16,6 A	19,8 A	20,7 A
Máxima corriente de cortocircuito por serie FV	20 A	26,8 A	24,8 A	29,6 A	31 A
Mínima tensión de entrada ( $U_{dc\ mín.}$ )	120 V			165 V	
Tensión CC mínima de puesta en servicio ( $U_{dc\ arranque}$ )	140 V			185 V	
Tensión de entrada nominal ( $U_{dc,r}$ )	260 V			330 V	
Máxima tensión de entrada ( $U_{dc\ máx.}$ )	420 V			550 V	
Rango de tensión MPP ( $U_{mpp\ mín.} - U_{mpp\ máx.}$ )	120 - 335 V			165 - 440 V	
Número de seguidores MPP			1		
Número de entradas CC			3		
Máxima salida del generador FV ( $P_{dc\ máx.}$ )			3,0 kW pico		

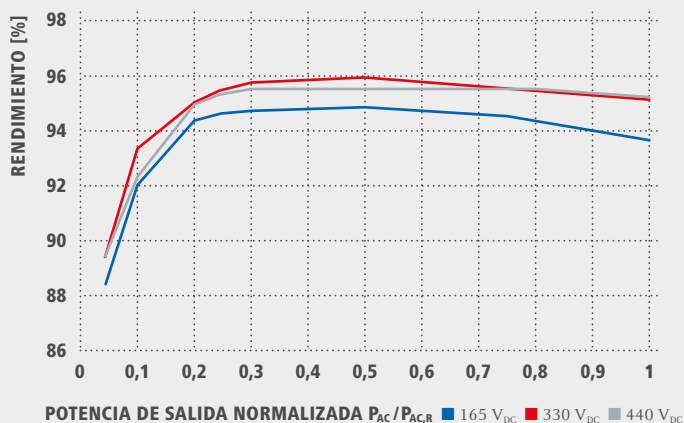
DATOS DE SALIDA	GALVO 1.5-1	GALVO 2.0-1	GALVO 2.5-1	GALVO 3.0-1 <sup>1)</sup>	GALVO 3.1-1
Potencia nominal CA ( $P_{ac,r}$ )	1.500 W	2.000 W	2.500 W	3.000 W	3.100 W
Máxima potencia de salida	1.500 VA	2.000 VA	2.500 VA	3.000 VA	3.100 VA
Corriente de salida CA ( $I_{ac\ nom.}$ )	6,5 A	8,7 A	10,9 A	13,0 A	13,5 A
Acoplamiento a la red (rango de tensión)	1-NPE 230 V (+17 % / -20 %)				
Frecuencia (rango de frecuencia)	50 Hz / 60 Hz (45 - 65 Hz)				
Coefficiente de distorsión no lineal	< 4 %				
Factor de potencia ( $\cos \varphi_{ac,r}$ )	0,85 - 1 ind. / cap.				

DATOS GENERALES	GALVO 1.5-1	GALVO 2.0-1	GALVO 2.5-1	GALVO 3.0-1 <sup>1)</sup>	GALVO 3.1-1
Dimensiones (altura x anchura x profundidad)	645 x 431 x 204 mm				
Peso	16,4 kg			16,8 kg	
Tipo de protección	IP 65				
Clase de protección	1				
Categoría de sobretensión (CC / CA) <sup>2)</sup>	2 / 3				
Consumo nocturno	< 1 W				
Concepto de inversor	Transformador de alta frecuencia (AF)				
Refrigeración	Refrigeración de aire regulada				
Instalación	Instalación interior y exterior				
Margen de temperatura ambiente	-25 - +50 °C				
Humedad de aire admisible	0 - 100 %				
Máxima altitud	2.000 m / 3.500 m (rango de tensión sin restricciones / con restricciones)				
Tecnología de conexión CC	3 x CC+ y 3 x CC bornes roscados 2,5 - 16 mm <sup>2</sup>				
Tecnología de conexión principal	3 polos CA bornes roscados 2,5 - 16 mm <sup>2</sup>				
Certificados y cumplimiento de normas	ÖVE / ÖNORM E 8001-4-712, AS 4777-2, AS 4777-3, AS3100, DIN V VDE 0126-1-1/A1, VDE AR N 4105, IEC 62109-1-2, IEC 62116, IEC 61727, CER 06-190, CEI 0-21, EN 50438, G83, G59, NRS 097				

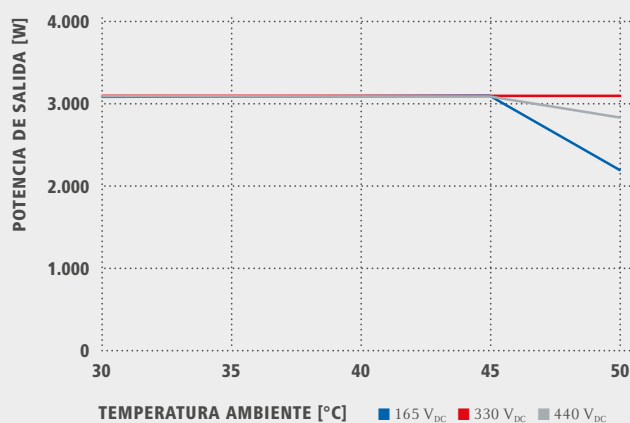
<sup>1)</sup> Disponible para los países donde se aplica la restricción de 3kW. <sup>2)</sup> De acuerdo con IEC 62109-1.

Más información sobre la disponibilidad de inversores en su país en [www.fronius.es](http://www.fronius.es).

## CURVA DE RENDIMIENTO FRONIUS GALVO 3.1-1



## REDUCCIÓN DE TEMPERATURA FRONIUS GALVO 3.1-1



## DATOS TÉCNICOS FRONIUS GALVO

RENDIMIENTO	GALVO 1.5-1	GALVO 2.0-1	GALVO 2.5-1	GALVO 3.0-1 <sup>1)</sup>	GALVO 3.1-1
Máximo rendimiento	95,9 %	96,0 %		96,1 %	
Rendimiento europeo ( $\eta_{EU}$ )	94,5 %	94,9 %	95,2 %	95,4 %	95,4 %
$\eta$ con 5 % $P_{AC,R}^{2)}$	84,5 / 86,0 / 86,0 %	84,2 / 86,1 / 85,9 %	88,6 / 89,6 / 89,4 %	88,2 / 89,2 / 89,1 %	88,4 / 89,4 / 89,4 %
$\eta$ con 10 % $P_{AC,R}^{2)}$	87,5 / 89,7 / 89,6 %	89,6 / 91,4 / 91,3 %	91,2 / 92,3 / 91,4 %	91,8 / 93,1 / 92,1 %	91,9 / 93,3 / 92,3 %
$\eta$ con 20 % $P_{AC,R}^{2)}$	91,3 / 93,3 / 93,1 %	92,6 / 94,3 / 93,9 %	94,0 / 94,8 / 94,5 %	94,4 / 95,0 / 94,9 %	94,5 / 95,0 / 95,0 %
$\eta$ con 25 % $P_{AC,R}^{2)}$	92,4 / 94,1 / 93,9 %	93,3 / 94,9 / 94,5 %	94,5 / 95,1 / 95,0 %	94,8 / 95,5 / 95,3 %	94,8 / 95,5 / 95,4 %
$\eta$ con 30 % $P_{AC,R}^{2)}$	93,0 / 94,6 / 94,3 %	93,6 / 95,2 / 94,9 %	94,8 / 95,5 / 95,3 %	94,8 / 95,7 / 95,6 %	94,9 / 95,8 / 95,6 %
$\eta$ con 50 % $P_{AC,R}^{2)}$	93,9 / 95,5 / 95,2 %	94,3 / 95,8 / 95,2 %	95,0 / 95,7 / 95,2 %	95,0 / 96,0 / 95,5 %	95,0 / 96,1 / 95,6 %
$\eta$ con 75 % $P_{AC,R}^{2)}$	94,2 / 95,6 / 95,4 %	94,0 / 95,9 / 95,6 %	94,8 / 95,9 / 95,6 %	94,6 / 95,8 / 95,6 %	94,5 / 95,6 / 95,6 %
$\eta$ con 100 % $P_{AC,R}^{2)}$	94,0 / 95,9 / 95,6 %	93,5 / 95,6 / 95,5 %	94,4 / 95,7 / 95,5 %	93,9 / 95,4 / 95,3 %	93,7 / 95,2 / 95,3 %
Rendimiento de adaptación MPP			> 99,9 %		

EQUIPAMIENTO DE SEGURIDAD	GALVO 1.5-1	GALVO 2.0-1	GALVO 2.5-1	GALVO 3.0-1 <sup>1)</sup>	GALVO 3.1-1
Medición del aislamiento CC	Advertencia/desconexión (según la configuración de país) con $R_{ISO} < 600 \text{ k}\Omega$ hmios				
Comportamiento de sobrecarga	Desplazamiento del punto de trabajo, limitación de potencia				
Seccionador CC	Integrado				
Protección contra polaridad inversa	Sí				

INTERFACES	GALVO 1.5-1	GALVO 2.0-1	GALVO 2.5-1	GALVO 3.0-1 <sup>1)</sup>	GALVO 3.1-1
WLAN / Ethernet LAN	Fronius Solar.web, Modbus TCP SunSpec, Fronius Solar API (JSON)				
6 inputs y 4 inputs/outputs digitales	Interface receptor del control de onda				
USB (Conector A) <sup>3)</sup>	Datalogging, actualización de inversores vía USB				
2 conectores RJ 45 (RS422) <sup>3)</sup>	Fronius Solar Net				
Salida de aviso <sup>3)</sup>	Gestión de la energía (salida de relé libre de potencial)				
Datalogger y Servidor web	Incluido				
Input externo <sup>3)</sup>	Interface SO-Meter / Input para la protección contra sobretensión				
RS485 <sup>4)</sup>	Modbus RTU SunSpec o conexión del contador				

<sup>1)</sup> Disponible para países donde se aplica la restricción de 3kW. <sup>2)</sup> Y con  $U_{mpp \text{ min}} / U_{dc,r} / U_{mpp \text{ max}}$ . <sup>3)</sup> También disponible en la versión light. <sup>4)</sup> Disponible a partir de otoño de 2014. Más información sobre la disponibilidad de inversores en su país en [www.fronius.es](http://www.fronius.es).

/ 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 concedidas 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](http://www.fronius.com)

v04 Nov 2014 ES

Fronius España S.L.U.  
Parque Empresarial LA CARPETANIA  
Miguel Faraday 2  
28906 Getafe (Madrid)  
España  
Teléfono +34 91 649 60 40  
Fax +34 91 649 60 44  
pv-sales-spain@fronius.com  
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  
www.fronius.com