



# Designed to perform.

## Principales características

- 01 Resistencia y larga vida útil
- 02 Costes más bajos y servicio eficiente
- 03 Control inteligente y sistema abierto
- 04 Flexibilidad de diseño
- 05 Reparación y sostenibilidad

Máxima flexibilidad en el diseño del sistema con mínimos costes de operación: gracias al resistente inversor Fronius Tauro, las grandes instalaciones fotovoltaicas pueden resultar aún más rentables. Ya sea con radiación solar directa o en condiciones de calor extremo, su carcasa de doble capa y la refrigeración activa ofrecen el máximo rendimiento incluso en las condiciones ambientales más adversas. Además, la instalación y el mantenimiento de este resistente inversor para proyectos se realizan de forma rápida y sencilla. **Fronius Tauro. Designed to perform.**

# La solución para instalaciones fotovoltaicas grandes

01



02



03



04



## **01 Resistencia y larga vida útil**

Diseñado para soportar la radiación solar directa y el calor extremo: su carcasa de doble capa y la refrigeración activa hacen del Fronius Tauro un inversor duradero y resistente que ofrece el máximo rendimiento.

## **02 Costes más bajos y servicio eficiente**

Mínimos costes de operación: el Fronius Tauro es rápido de instalar y fácil de mantener. En caso de avería, basta con sustituir la etapa de potencia afectada en lugar de todo el inversor. Esto garantiza un funcionamiento seguro y permite realizar los trabajos de mantenimiento de forma rápida y rentable.

## **03 Control inteligente y sistema abierto**

Al igual que el resto de productos Fronius, el Fronius Tauro se puede monitorizar, controlar y mantener cómodamente mediante un smartphone o un ordenador. Con Fronius Solar.web puedes supervisar tu instalación en todo momento. La arquitectura abierta del sistema permite integrar fácilmente componentes de terceros.

## **04 Flexibilidad de diseño**

Centralizado, descentralizado, vertical u horizontal: la serie Fronius Tauro ofrece la máxima flexibilidad en el diseño e instalación de grandes instalaciones fotovoltaicas. La flexibilidad del Tauro y la rentabilidad del Tauro ECO se pueden combinar según las necesidades. La protección contra sobretensiones y la función AC Daisy Chaining integradas reducen la necesidad de componentes y cableado adicionales.

## **05 Reparación y sostenibilidad**

El Fronius Tauro demuestra la importancia de la sostenibilidad en cada fase del ciclo del producto. Este inversor para proyectos está diseñado para tener una larga vida útil y se ha diseñado y producido en Austria con la menor cantidad posible de componentes intercambiables. Esto hace del Tauro un dispositivo particularmente resistente que, en caso de necesitar mantenimiento, basta con cambiar las piezas individuales in situ, consiguiendo un ahorro de tiempo y recursos.



El Fronius Tauro está disponible en dos versiones:

- **Fronius Tauro** | 50 kW | 3 seguidores MPP
- **Fronius Tauro ECO** | 50, 99,99 y 100 kW | 1 seguidor MPP

# Datos técnicos

			Tauro			Tauro ECO						
			50-3-P			50-3-P		99-3-P		100-3-P		
Datos de entrada	Número de seguidores MPP		3			1		1		1		
	Máxima corriente de entrada ( $I_{dc\ máx}$ )	A	134			87,5		175		175		
	Máxima corriente de cortocircuito ( $I_{sc\ máx}$ , inversor)	A	240			178		250		250		
	Rango de tensión de entrada CC ( $U_{cc\ mín} - U_{cc\ máx}$ )	V	200 - 1000			580 - 1000		580 - 1000		580 - 1000		
	Tensión de puesta en servicio ( $U_{dc\ arranque}$ )	V	200			650		650		650		
	Rango de tensión MPP ( $U_{mpp\ mín} - U_{mpp\ máx}$ ) <sup>1</sup>	V	400 - 870			580 <sup>2</sup> - 930		580 <sup>2</sup> - 930		580 <sup>2</sup> - 930		
	Máxima potencia del generador FV ( $P_{cc\ máx}$ )	kWp	75			75		150		150		
	Máx. corriente de entrada del generador fotovoltaico ( $I_{dc\ máx. pv}$ )	A	36	36	72	75	75	100	100	100	100	
	Máx. corriente de cortocircuito del generador fotovoltaico ( $I_{sc\ pv}$ ) <sup>3</sup>	A	72	72	125	125	125	125	125	125	125	
	Número de entradas CC		1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Datos de salida	Potencia nominal CA ( $P_{ac,r}$ )	W	50 000			50 000		99 990		100 000		
	Máxima corriente de salida	VA	50 000			50 000		99 990		100 000		
			<b>380 VAC</b>	<b>400 VAC</b>	<b>380 VAC</b>	<b>400 VAC</b>	<b>380 VAC</b>	<b>400 VAC</b>	<b>380 VAC</b>	<b>400 VAC</b>		
	Corriente de salida CA ( $I_{ac,r}$ )	A	75,8	72,5	75,8	72,5	151,5	144,9	151,5	144,9		
	Acoplamiento a la red ( $U_{ac,r}$ )	V	3~ NPE 400/230; 3~ NPE 380/220									
	Frecuencia (rango de frecuencia $f_{mín} - f_{máx}$ )	Hz	50 / 60 (45 - 65)									
Factor de potencia ( $\cos \phi_{ac,r}$ )		0 - 1 ind. / cap.										
Datos generales	Dimensiones (altura x anchura x profundidad)		755 x 1109 x 346 (sin montaje en pared)									
	Peso		92			74		103		103		
	Tipo de protección		IP 65			IP 65		IP 65		IP 65		
	Clase de protección		1			1		1		1		
	Consumo nocturno		< 16			< 16		< 16		< 16		
	Refrigeración		Tecnología Active Cooling y sistema de doble capa									
	Instalación		Interior y exterior <sup>4</sup>									
	Rango de temperatura ambiente		De -40 a +65 °C <sup>5</sup>									
	Certificados y cumplimiento de normas <sup>6</sup>		AS/NZS 4777.2:2020   IEC62109-1/-2   VDE-AR-N 4105:2018   IEC62116   EN50549-1:2019 & EN50549-2:2019   VDE-AR-N 4110:2018   CEI 0-16:2019   CEI 0-21:2019									
	Análisis del ciclo de vida		Para Tauro ECO 100 según las normas ÖNORM EN ISO 14040 y 14044 (verificadas por el personal del instituto Fraunhofer IZM)									
Tecnología de conexión	CA	Diámetro del cable	mm <sup>2</sup>	35 - 240			35 - 240		70 - 240		70 - 240	
		Material conductor		Al y Cu								
		Terminales de conexión		Terminal de cable o pinzas en V								
		Opción con un único núcleo (cable unipolar)		Prensaestopa: 5 x M40 (10 - 28 mm)								
		Opción con varios núcleos (cable multipolar)		Prensaestopa: 1 x conexión multipolar Ø 16 - 61,4 mm + 1 x M32								
		Opción de conexión en serie de la CA (cable unipolar)		Prensaestopa: 10 x M32 (10 - 25 mm)								
	CC	Diámetro del cable	mm <sup>2</sup>	25 - 95								
		Material conductor		Al y Cu								
Terminales de conexión			Terminal de cable o pinzas en V   Prensaestopa: 6 x M40 (10 - 28 mm)									
Rendimiento	Máx. rendimiento		98,5			98,5		98,5		98,5		
	Rendimiento europeo ( $\eta_{EU}$ )		98,3			98,2		98,2		98,2		
	Rendimiento de adaptación MPP		> 99,9			> 99,9		> 99,9		> 99,9		

<sup>1</sup> El rango de tensión MPP útil es igual al rango de tensión MPP a potencia nominal

<sup>2</sup> Para una tensión de red real de 230 V; recomendación de configuración ( $U_{mpp\ mín.}$ ): 600 V

<sup>3</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>4</sup> Posibilidad de radiación solar directa

<sup>5</sup> Seccionador CA opcional en el interior del inversor: entre -30 y +65 °C

<sup>6</sup> Se trata de certificados previstos. Puedes encontrar los actuales en el siguiente enlace: [www.fronius.com/tauro-cert](http://www.fronius.com/tauro-cert).

		Tauro	Tauro ECO		
		50-3-D	50-3-D	99-3-D	100-3-D
Equipamiento de	Seccionador CC	Integrado			
	Comportamiento de sobrecarga	Desplazamiento al punto de trabajo, limitación de potencia			
	RCMU	Integrado			
	Medición de aislamiento CC	Integrado			
	Protección contra sobretensiones CC/CA	Tipo 1 + 2 integrados <sup>7</sup> , tipo 2 opcional			
Interfaces	WLAN	Fronius Solar.web, Modbus TCP Sunspec, Fronius Solar API (JSON)			
	Ethernet LAN RJ45 <sup>9</sup>	10/100 Mbit; máx. 100 m Fronius Solar.web, Modbus TCP Sunspec, Fronius Solar API (JSON)			
	Desconexión por cable (WSD)	Parada de emergencia			
	2 x RS485	Modbus RTU SunSpec			
	6 entradas digitales 6 salidas digitales	Interface programable para el receptor de control de ondas, gestión de energía, control de carga			
	USB (conector A)	1 A a 5 V máx.8			
	Datalogger y Servidor web <sup>9</sup>	Integrado			

<sup>7</sup> Tipo 1 + 2:  $I_{imp}$  kA

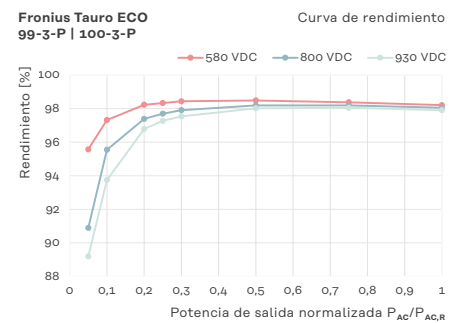
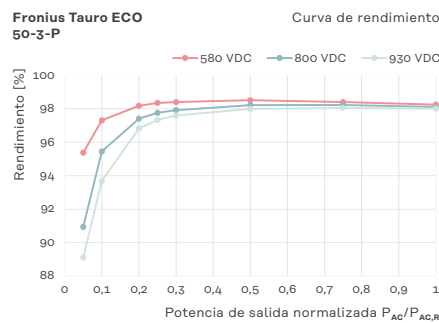
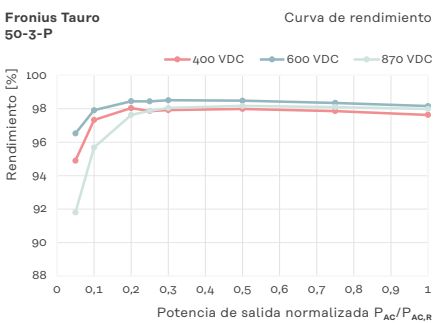
<sup>8</sup> Solo para la alimentación principal

<sup>9</sup> Para la comunicación con varios inversores, se utiliza una conexión en estrella Ethernet. Cada inversor individual se comunica de forma independiente con la red o Internet a través de su Datalogger integrado.

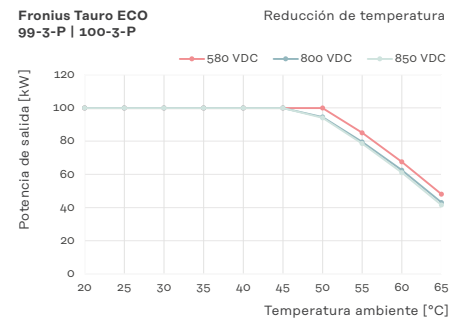
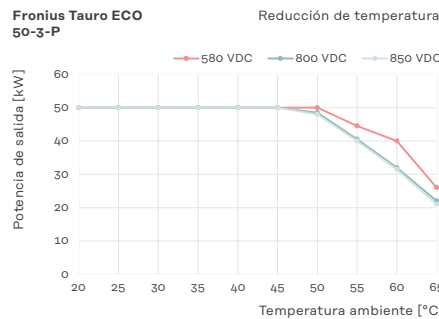
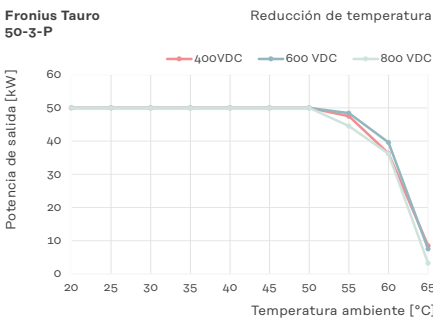
## Eficiencia demostrable

Su eficiencia habla por sí sola: el Fronius Tauro impresiona por ofrecer el máximo rendimiento de forma constante a temperaturas de hasta 50 °C.

### Rendimiento



### Reducción de potencia



Más información sobre el producto: [www.fronius.com/tauro](http://www.fronius.com/tauro)

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

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

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

ES VO4 Aug 2023

El texto y las ilustraciones corresponden al estado de la técnica en el momento de la impresión. Sujeto a cambios sin previo aviso. A pesar de la cuidadosa edición, toda la información se proporciona sin garantía. Fronius no asume ninguna responsabilidad a este respecto. Copyright © 2023 Fronius™. Todos los derechos reservados.