



Designed to transform.



Fronius Verto

Ventajas del producto

- 01 Flexibilidad total
- 02 Máxima certificación de seguridad
- 03 Uso optimizado

Ventajas del producto



01 Flexibilidad total

El Fronius Verto ofrece la máxima flexibilidad con cuatro rastreadores MPP de alta corriente y un amplio rango de voltaje. Esto hace que el inversor sea ideal para diseños de sistemas complejos y para todos sus requisitos individuales. Además, el Fronius Verto utiliza un algoritmo Dynamic Peak Manager integrado que permite a los usuarios lograr rendimientos óptimos incluso en condiciones de sombra.

02 Máxima certificación de seguridad

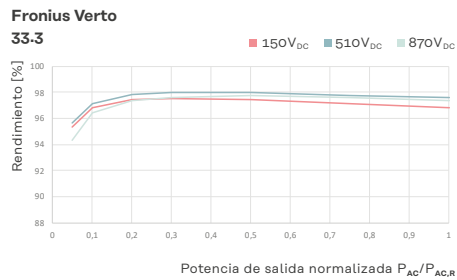
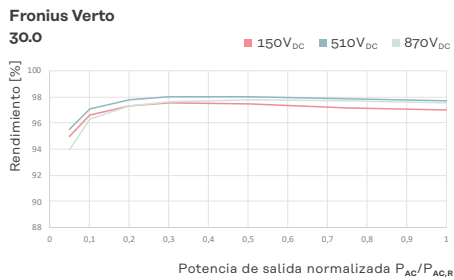
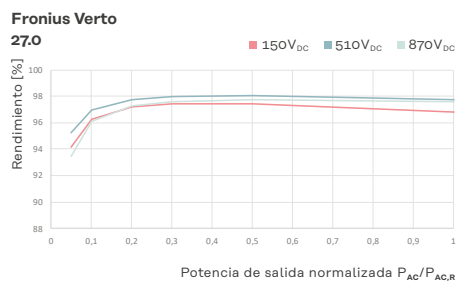
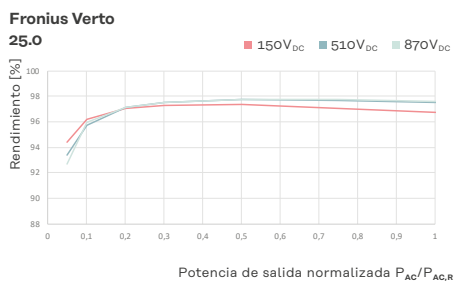
Con protección contra sobretensiones integrada y un interruptor de circuito de averías de arco voltaico (Arc Guard Technology), el Fronius Verto garantiza los más altos estándares de certificación de seguridad incluso en su configuración básica, sin necesidad de pagar por componentes adicionales. Con Fronius, también puede estar seguro de que sus datos están en las mejores manos. Esto está garantizado por nuestro sistema de seguridad de la información certificado y nuestros servidores y almacenamiento en la nube en Europa.

03 Uso optimizado

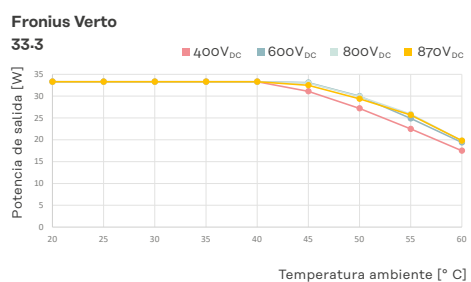
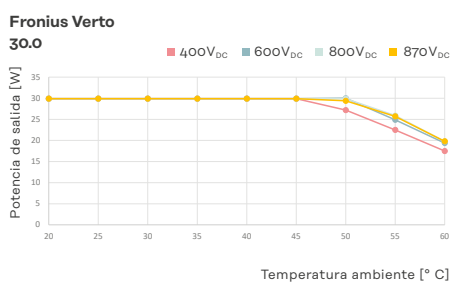
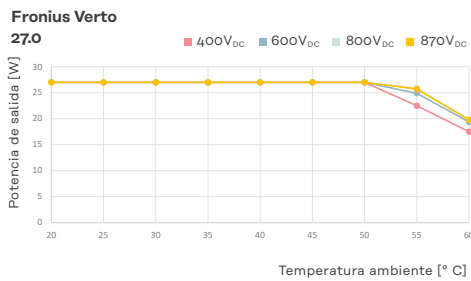
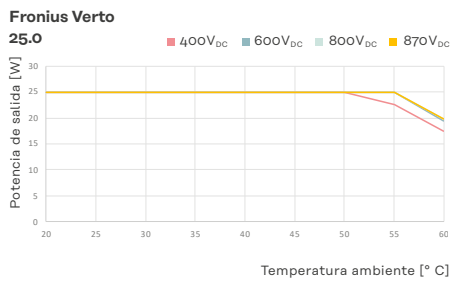
Utilice la energía solar excedente para otras aplicaciones fotovoltaicas, como la electromovilidad o la calefacción, ahorre costes y garantice una amortización más rápida de su sistema. Gracias a sus interfaces abiertas, el Fronius Verto permite una fácil integración de reguladores de consumo, como el Fronius Ohmpilot y el Fronius Wattpilot. Un complemento perfecto para su instalación fotovoltaica: Nuestra solución de software Fronius EMIL suministra electricidad a su flota eléctrica mediante un proceso totalmente automatizado en todas las ubicaciones. Las bombas de calor o los sistemas de hogar inteligente son fáciles de integrar y funcionan bien con el Fronius Verto.

Fronius Verto

Rendimiento



Reducción de potencia



Información técnica

Verto 25.0 - 33.3

			Fronius Verto															
			Verto 25.0				Verto 27.0				Verto 30.0				Verto 33.3			
Datos de entrada	Número de rastreadores de MPP		4				4				4				4			
	Número de conexiones CC por MPPT		2				2				2				2			
	Máx. corriente de entrada utilizable por MPPT ($I_{cc\ máx., MPPT}$)	A	28				28				28				28			
	Corriente de entrada máxima utilizable por serie fotovoltaica ($I_{cc\ máx., serie\ fotovoltaica}$) ¹	A	28				28				28				28			
	Corriente de cortocircuito máxima del conjunto de módulos por MPPT ($I_{sc\ fv, MPPT}$) ²	A	50				50				50				50			
	Corriente de cortocircuito máxima del conjunto de módulos por serie fotovoltaica ($I_{sc\ fv, serie\ fotovoltaica}$) ²	A	50				50				50				50			
	Corriente de cortocircuito eléctrica máxima del conjunto de módulos— inversor ($I_{sc\ fv, inversor}$) ²	A	150				150				150				150			
	Voltaje nominal de entrada ($U_{cc,r}$)	V	600				600				600				600			
	Rango de voltaje de entrada CC ($U_{cc\ mín.} - U_{cc\ máx.}$)	V	150 - 1000				150 - 1000				150 - 1000				150 - 1000			
	Voltaje de entrada de puesta en servicio de alimentación ($U_{cc\ inicio}$)	V	150				150				150				150			
	Rango de voltaje de MPP utilizable ($U_{mpp\ mín.} - U_{mpp\ máx.}$) ¹	V	150 - 870				150 - 870				150 - 870				150 - 870			
	Rango de voltaje de MPP (a potencia nominal) ($U_{mpp\ mín.} - U_{mpp\ máx.}$)	V	300 - 870				330 - 870				360 - 870				400 - 870			
	Potencia de CC máxima utilizable—MPPT ($P_{cc\ máx., FV}$)	Wpeak	13,000				13,000				13,000				13,000			
	Potencia del conjunto de módulos máxima—MPPT ($P_{FV\ máx.}$)	Wpeak	20,000				20,000				20,000				20,000			
Potencia del conjunto de módulos máxima—inversor ($P_{FV\ máx.}$)	Wpeak	37,500				40,500				45,000				50,000				

Datos de salida	Potencia nominal CA ($P_{ca,r}$)	W	25.000				27.000				29.990				33.300			
	Potencia de salida máxima	VA	25.000				27.000				29.990				33.300			
		V_{ca}	380	400	440	480	380	400	440	480	380	400	440	480	380	400	440	480
	Corriente de salida CA ($I_{ca,r}$)	A	37.9	36.2	32.8	30.1	40.9	39.1	35.4	32.5	45.5	43.5	39.4	36.1	50.5	48.3	43.7	40.1
	Acoplamiento de conexión a red ($U_{ca,r}$)	V	3~ (N)PE 380/220; 3~ (N)PE 400/230; 3~ (N)PE 440/254; 3~ (N)PE 480/274				3~ (N)PE 380/220; 3~ (N)PE 400/230; 3~ (N)PE 440/254; 3~ (N)PE 480/275				3~ (N)PE 380/220; 3~ (N)PE 400/230; 3~ (N)PE 440/254; 3~ (N)PE 480/276				3~ (N)PE 380/220; 3~ (N)PE 400/230; 3~ (N)PE 440/254; 3~ (N)PE 480/277			
	Frecuencia (rango de frecuencia $f_{mín.} - f_{máx.}$)	Hz	50/60 (45 - 65)				50/60 (45 - 65)				50/60 (45 - 65)				50/60 (45 - 65)			
	Deformación armónica total	%	< 3				< 3				< 1				< 1			
	Factor de potencia ($\cos\ \phi_{ca,r}$)		0–1 ind./cap.				0–1 ind./cap.				0–1 ind./cap.				0–1 ind./cap.			

¹ Una sola serie fotovoltaica es técnicamente capaz de procesar la corriente MPPT completa/utilizable. La corriente máxima por MPPT siempre está limitada a 28 A.

² $I_{sc\ pv} = I_{sc\ máx} \geq I_{sc}$ (condiciones de prueba estándar) x 1.25 de acuerdo con, por ejemplo: IEC 60364-7-712, NEC 2020, AS/NZS 5033:2021.

Información técnica

Verto 25.0 - 33.3

			Fronius Verto			
			Verto 25.0	Verto 27.0	Verto 30.0	Verto 33.3
Datos generales	Dimensiones (altura × ancho × profundidad)	mm	865 x 574 x 278			
	Peso (inversor)	kg	44.75			
	Clase de protección		IP 66			
	Clasificación de certificación de seguridad		1			
	Categoría de sobretensión (CC/CA)		2/3			
	Consumo nocturno	W	< 16			
	Enfriamiento		Enfriamiento de aire activo			
	Instalación		Instalación en interior y exterior			
	Rango de temperatura ambiente	°C	-40 a +60			
	Humedad permitida	%	0-100			
	Emisiones de ruido	db (A)	< 54.6			
	Altitud máx. sobre el nivel del mar	m	3000 / 4000 (rango de tensión ilimitado / restringido)			
	Certificaciones y conformidad con los estándares		IEC62109-1/-2; VDE-AR-N 4105:2018; R25; UNE 217002:2020; IEC 62116; EN 50549-1/-2			

Tecnología de conexión	AC	Sección transversal del cable	mm ²	4 - 35			
		Material conductor		Al y Cu			
		Prensaestopas		CA: M32 (Ø12–24.5 mm) Preparado para la opción 1: Prensaestopas M50 (Ø10–35 mm) Opción 2: Conexión de conducto de 1.5" PE y comunicación de datos: 2 x M32 (3 x Ø 4.9–5.5 mm + 3 x Ø 6.7–8.5 mm)			
	DC	Puertos de conexión		Conexión directa CC Contacto múltiple Stäubli MC4			
		Material conductor		Al y Cu			

Rendimiento	Rendimiento Máximo	%	97.47	98.03	98.02	97.98
	Rendimiento europeo (ηEU)	%	97.36	97.79	97.80	97.76
	Rendimiento de adaptación MPP	%	> 99.9			

Dispositivos de protección	Medición de aislamiento de CC		Integrado			
	Seccionador CC		Integrado			
	RCMU		Integrado			
	Interruptor de circuito eléctrico de falla de arco voltaico — Arc Guard		Integrado			
	Protección contra polaridad invertida		Integrado			
	Dispositivo de protección contra sobretensiones CC/CA		Tipo 1+2 o tipo 2			

Enlaces entre procesos	WLAN		Fronius Solar.web, Modbus TCP, JSON, 802.11b/g			
	Ethernet LAN RJ45		10/100 Mbit; máx. 100 m Fronius Solar.web, Modbus TCP, JSON			
	Wired Shutdown (WSD)		Integrado			
	2 × RS485		Modbus RTU SunSpec (proveedor externo)/Fronius Smart Meter			
	6 entradas digitales 6 entradas/salidas digitales		Conexión al receptor de control de ondulación residual, gestión energética, gestión de carga			
	Bitácora de datos y servidor web		Integrado			

Fronius Verto. Designed to transform.



Su instalación fotovoltaica puede hacer más

Fronius Verto, el inversor adaptable para pequeñas empresas, aplicaciones agrícolas y edificios de departamentos. Su flexibilidad lo convierte en la elección perfecta, tanto para construir una nueva instalación fotovoltaica como para ampliar una existente. Con funciones de certificación de seguridad integradas y una innovadora gestión de las sombras, el Fronius Verto garantiza un funcionamiento óptimo. Nuestro inversor flexible facilita la integración del sector de energía gracias a sus interfaces abiertas. Esto permite integrar fácilmente estaciones de carga como el Fronius Wattpilot y reguladores de consumo como el Fronius Ohmpilot.

Más información sobre el producto:

www.fronius.com/verto-en

Fronius México S.A. de C.V.
Carretera Monterrey Saltillo 3279
Privadas de Santa Catarina
Santa Catarina, NL. 66367
México
pv-sales-mexico@fronius.com
www.fronius.mx

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