



Designed to transform.



Fronius Verto

Principales ventajas

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

Principales ventajas



01 Flexibilidad total

El Fronius Verto ofrece la máxima flexibilidad con cuatro seguidores 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.

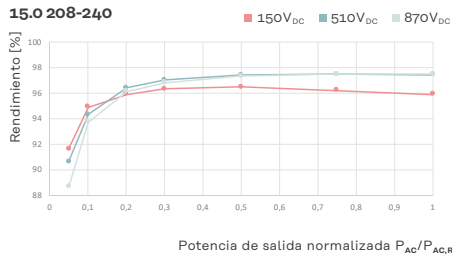
03 Uso optimizado

Utilice la energía solar excedente para otras aplicaciones fotovoltaicas, como la electromovilidad o la calefacción, ahorre costos 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.

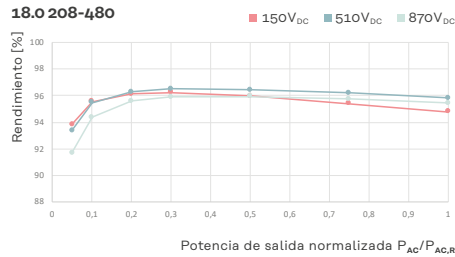
Fronius Verto

Rendimiento

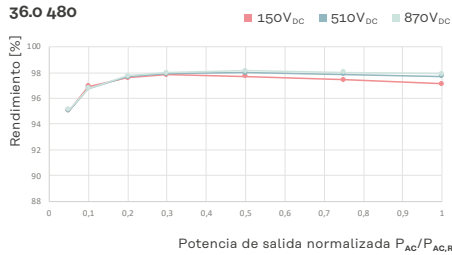
**Fronius Verto
15.0 208-240**



**Fronius Verto
18.0 208-480**

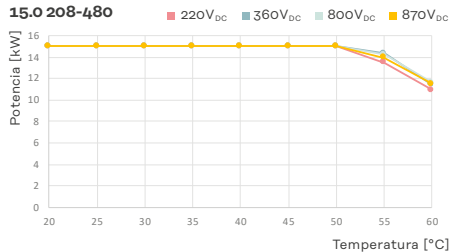


**Fronius Verto
36.0 480**

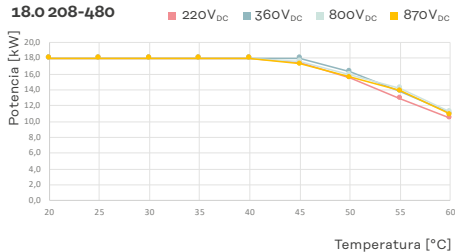


Reducción de potencia

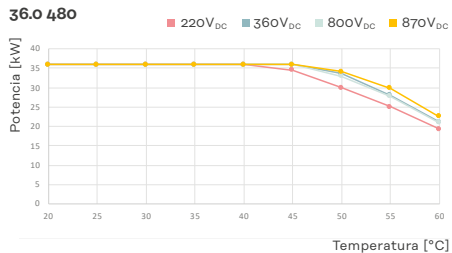
**Fronius Verto
15.0 208-480**



**Fronius Verto
18.0 208-480**



**Fronius Verto
36.0 480**



Datos técnicos

Verto 15.0 - 36.0

			Fronius Verto							
			Verto 15.0 208-240		Verto 18.0 208-240		Verto 36.0 480			
Datos de entrada	Número de seguidores de MPP		4		4		4			
	Número de conexiones CC por MPPT		2		2		2			
	Corriente de entrada máxima utilizable por MPPT ($I_{cc\ máx, MPPT}$)	A	28		28		28			
	Corriente de entrada máxima utilizable por serie fotovoltaica ($I_{cc\ máx, serie\ fotovoltaica}$) ¹	A	28		28		28			
	Corriente de cortocircuito máxima del conjunto de módulos por MPPT ($I_{sc\ pv, MPPT}$) ²	A	50		50		50			
	Corriente de cortocircuito máxima del conjunto de módulos por serie fotovoltaica ($I_{sc\ pv, serie\ fotovoltaica}$) ²	A	50		50		50			
	Corriente de cortocircuito eléctrico máxima del conjunto de módulos—inversor ($I_{sc\ pv, inversor}$) ²	A	150		150		150			
	Voltaje nominal de entrada ($U_{cc,r}$)	V	360		360		720			
	Rango de voltaje de entrada CC ($U_{cc\ mín}-U_{cc\ máx}$)	V	150-1.000		150-1.000		150-1.000			
	Voltaje de entrada de puesta en servicio de alimentación ($U_{cc\ inicio}$)	V	150		150		150			
	Rango de voltaje de MPP utilizable ($U_{mpp\ mín}-U_{mpp\ máx}$) ¹	V	150-870		150-870		150-870			
	Rango de voltaje de MPP (a potencia nominal) ($U_{mpp\ mín}-U_{mpp\ máx}$)	V	180-870		220-870		440-870			
	Potencia de CC máxima utilizable—MPPT ($P_{cc\ máx, PV}$)	W	13.000		13.000		13.000			
	Potencia del conjunto de módulos máxima—MPPT ($P_{PV\ máx}$)	Wpeak	20.000		20.000		20.000			
Potencia del conjunto de módulos máxima—inversor ($P_{PV\ máx}$)	Wpeak	22.500		27.000		50.000				
Datos de salida	Potencia nominal CA ($P_{cb,r}$)	W	15.000		18.000		36.000			
	Potencia de salida máxima	VA	15.000		18.000		36.000			
		V_{CA}	208	220	240	208	220	240	440	480
	Corriente de salida CA ($I_{ca,r}$)	A	41.7	39.4	36.0	50.0	47.2	43.2	47.2	43.3
	Acoplamiento de conexión a red ($U_{ca,r}$)	V	3~ (N)PE 208/120; 3~ (N)PE 220/127; 3~ (N)PE 240/139			3~ (N)PE 208/120; 3~ (N)PE 220/127; 3~ (N)PE 240/139			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)	
	Deformación armónica total	%	< 3			< 3			< 1	
	Factor de potencia ($\cos\ \varphi_{ac,r}$)		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.

Datos técnicos

Verto 15.0 - 36.0

			Fronius Verto		
			Verto 15.0 208-240	Verto 18.0 208-240	Verto 36.0 480
Datos generales	Dimensiones (altura × ancho × profundidad)	mm	865 x 574 x 279		
	Peso (inversor)	kg	41.75		
	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	3.000 / 4.000 (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	CA	Sección transversal del cable	mm ²	4-35		
		Material conductor		Al y Cu		
		Puertos de conexión		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)		
	CC	Puertos de conexión		Conexión directa CC Contacto múltiple Stäubli MC4		
		Material conductor		Al y Cu		

Rendimiento	Rendimiento Máximo	%	97.50	96.49	98.13
	Rendimiento europeo (ηEU)	%	96.87	96.14	97.85
	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		
	Apagado por cable (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		



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