

Designed to transform.



Fronius Verto

Vantagens do produto

- 01 Flexibilidade total
- 02 Segurança máxima
- 03 Utilização ideal

Vantagens do produto



01 Flexibilidade total

O Fronius Verto proporciona máxima flexibilidade ao apresentar quatro MPPT de intensidade de corrente e uma ampla range de tensão. Isso torna o inversor perfeito para projetos de sistemas complexos e para as suas necessidades específicas. Mesmo em caso de sombreamento, o Fronius Verto assegura um desempenho notável com o algoritmo integrado Dynamic Peak Manager.

02 Segurança máxima

Com uma proteção integrada contra sobretensão e a detecção e interrupção de arco voltaico (Arc Guard Technology), o Fronius Verto garante os mais altos padrões de segurança, mesmo na sua configuração básica, sem o custo de componentes adicionais. Os seus dados estão em mãos confiáveis na Fronius: essa garantia é proporcionada pelo nosso sistema certificado de segurança da informação, além dos nossos servidores e armazenamento em nuvem localizados na Europa.

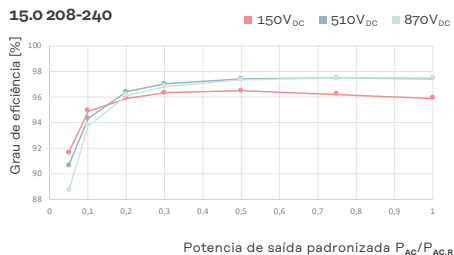
03 Utilização ideal

Aproveite o excedente da sua energia solar em outros usos fotovoltaicos, como mobilidade elétrica ou aquecimento, reduza os custos e obtenha uma amortização mais rápida do seu sistema. Graças às interfaces abertas, o Fronius Verto possibilita a integração descomplicada de reguladores de consumo, como o Fronius Wattpilot e o Fronius Ohmpilot. Como complemento ideal ao seu sistema fotovoltaico, a nossa solução de software Fronius EMIL fornece corrente para a frota elétrica da sua empresa de modo completamente automático e em vários locais. A integração de bombas de aquecimento ou sistemas de casas inteligentes também funciona sem problemas com o Fronius Verto.

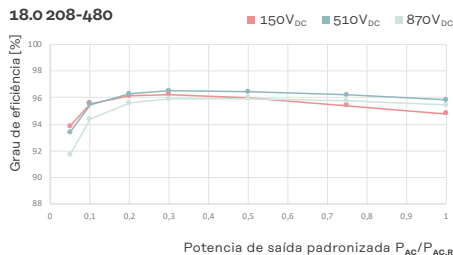
Fronius Verto

Grau de eficiência

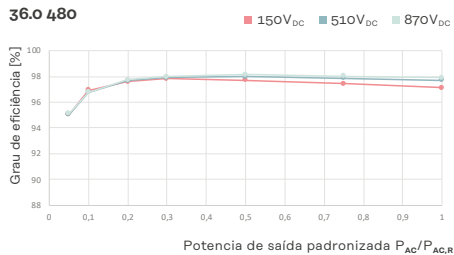
Fronius Verto
15.0 208-240



Fronius Verto
18.0 208-480

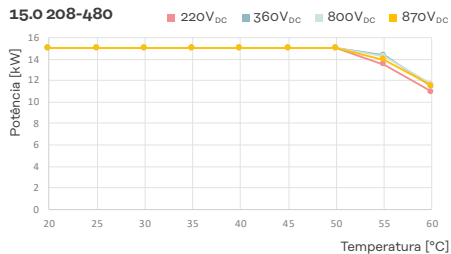


Fronius Verto
36.0 480

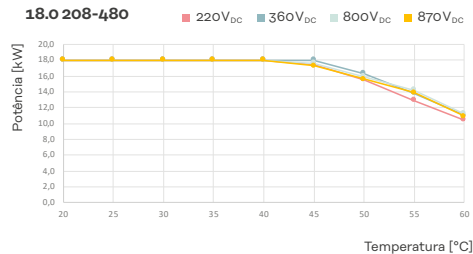


Reducción de potencia

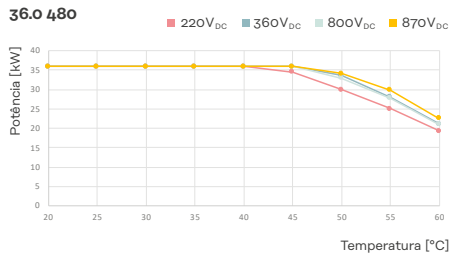
Fronius Verto
15.0 208-480



Fronius Verto
18.0 208-480



Fronius Verto
36.0 480



Dados técnicos

Verto 15.0 - 36.0

			Fronius Verto					
			Verto 15.0 208-240		Verto 18.0 208-240		Verto 36.0 480	
Dados de acesso	Quantidade de MPPTs		4		4		4	
	Quantidade de conexões CC do MPPT		2		2		2	
	Corrente de entrada máx. útil do MPPT ($I_{cc\ máx.,\ MPPT}$)	A	28		28		28	
	Corrente de entrada máx. útil por string ($I_{cc\ máx.,\ serie}$) ¹	A	28		28		28	
	Corrente de curto-circuito máx. da área do módulo - MPPT ($I_{sc\ fv,\ MPPT}$) ²	A	50		50		50	
	Corrente de curto-circuito máx. da área do módulo - cada string ($I_{sc\ fv,\ serie}$) ²	A	50		50		50	
	Corrente de curto-circuito máx. da área do módulo - inversor ($I_{sc\ fv,\ inversor}$) ²	A	150		150		150	
	Tensão nominal de entrada ($U_{cc,r}$)	V	360		360		720	
	Faixa de tensão de entrada CC($U_{cc\ mín.} - U_{cc\ máx.}$)	V	150–1.000		150–1.000		150–1.000	
	Alimentação de tensão inicial ($U_{cc\ arranque}$)	V	150		150		150	
	Faixa de tensão MPP útil ($U_{mpp\ mín.} - U_{mpp\ máx.}$) ¹	V	150–870		150–870		150–870	
	Faixa de tensão MPP (na potência nominal) ($U_{mpp\ mín.} - U_{mpp\ máx.}$)	V	180–870		220–870		440–870	
	Potência CC máx. útil ($P_{cc\ máx.,\ FV}$)	Wp	13.000		13.000		13.000	
	Potência máxima do gerador fotovoltaico - MPPT ($P_{FV\ máx.}$)	Wp	20.000		20.000		20.000	
	Potência máxima do gerador fotovoltaico - inversor ($P_{FV\ máx.}$)	Wpico	22.500		27.000		50.000	

Dados de saída	Potência nominal CA ($P_{ca,r}$)	W	15.000			18.000			36.000	
	Potência máx. de saída	VA	15.000			18.000			36.000	
		V_{CA}	208	220	240	208	220	240	440	480
	Potência de saída CA ($I_{ca,r}$)	A	41,7	39,4	36,0	50,0	47,2	43,2	47,2	43,3
	Conexão à rede de alimentação elétrica ($U_{ca,r}$)	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	
	Frequência (faixa de frequência $f_{\min} - f_{\max}$)	Hz	50/60 (45–65)			50/60 (45–65)			50/60 (45–65)	
	Fator de distorção	%	< 3			< 3			< 1	
	Fator de potência ($\cos \varphi_{cc,r}$)		0–1 ind./cap.			0–1 ind./cap.			0–1 ind./cap.	

¹ Uma string individual é tecnicamente capaz de processar a corrente MPPT total/útil. A corrente máx. por MPPT está sempre limitada a 28A.

² Corrente de curto-circuito f_v = corrente de curto-circuito máx ≥ corrente de curto-circuito (STC) x 1,25 de acordo com, por exemplo.: IEC 60364-7-712, NEC 2020, AS/NZS 5033:2021.

Dados técnicos

Verto 15.0 - 36.0

			Fronius Verto		
			Verto 15.0 208-240	Verto 18.0 208-240	Verto 36.0 480
Dados gerais	Dimensões (altura × largura × profundidade)	mm	865 x 574 x 279		
	Peso (inversor)	kg	41,75		
	Grau de proteção		IP 66		
	Classe de proteção		1		
	Categoria de sobretensão (CC/CA)		2/3		
	Consumo noturno	W	< 16		
	Resfriamento		Resfriamento a ar ativo		
	Montagem		Montagem interna e externa		
	Faixa da temperatura ambiente	°C	-40 até +60		
	Umidade do ar permitida	%	0–100		
	Emissões de ruídos	dB (A)	< 54,6		
	Máxima altitud sobre el nivel del mar	m	3000/4000 (intervalo de tensão restrito/sem restrições)		
	Certificados e normas cumpridas		IEC62109-1/-2; VDE-AR-N 4105:2018; R25; UNE 217002:2020; IEC 62116; EN 50549-1/-2		

Tecnologia de conexão	AC	Seção transversal do cabo	mm²	4–35
		Material condutor		Alumínio e Cobre
		Portas de conexão		CA: M32 (Ø12-24,5 mm) Preparado para opção 1: Conexão do cabo M50 (Ø10-35 mm) opção 2: Conexão de conduíte 1,5" PE & comunicação de dados: 2 x M32 (3xØ4,9-5,5 mm + 3xØ6,7-8,5 mm)
	DC	Portas de conexão		Conexão direta CC Stäubli Multi Contec MC4
		Material condutor		Alumínio e Cobre

Grau de eficiência	Grau de eficiência máx.	%	97,50	96,49	98,13
	Europ. Grau de eficiência (ηEU)	%	96,87	96,14	97,85
	Grau de eficiência de adaptação MPP	%	> 99,9		

Dispositivos de proteção	Medição de isolamento CC		Integrado
	Disjuntor CC		Integrado
	RCMU		Integrado
	Detecção de arco voltaico -Arc Guard		Integrado
	Proteção contra inversões de polaridade		Integrado
	Fusível CC/CA		Tipo 1+2 ou tipo 2

Interfaces	WLAN		Fronius Solar.web, Modbus TCP, JSON, 802,11b/g
	Ethernet LAN RJ45		10/100 Mbit; max. 100 m Fronius Solar.web, Modbus TCP, JSON
	Wired shutdown (WSD)		Integrado
	2 × RS485		Modbus RTU SunSpec (provedor de terceiros) / Fronius Smart Meter
	6 entradas digitais 6 entradas/saídas digitais		Conexão com receptores de telecomando, gestão de energia, gestão de carga
	Datalogger e Webserver		Integrado



Tu instalación fotovoltaica es capaz de más

Fronius Verto, el versátil inversor para empresas comerciales e industriales. Su flexibilidad lo convierte en la elección perfecta, tanto para la instalación como la ampliación de sistemas fotovoltaicos. Con funciones de seguridad integradas y su innovadora gestión del sombreado, el Fronius Verto garantiza un óptimo funcionamiento. Además, la integración de sectores es posible con nuestro flexible inversor Fronius Verto, gracias a interfaces abiertas que permiten conectar fácilmente estaciones de carga como Fronius Wattpilot o reguladores de consumo como Fronius Ohmpilot.

Más información sobre el producto:

www.fronius.es/verto-inversor

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

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