



Fronius Verto



Punti di forza del prodotto



01 Flessibilità senza compromessi

Grazie agli inseguitori MPP e l'ampio range di tensioni in entrata, Fronius Verto offre un'elevata flessibilità di configurazione, ideale per impianti particolarmente complessi, sia di nuova installazione che retrofit. Con l'algoritmo integrato Dynamic Peak Manager, ottimizza la resa degli impianti FV anche in presenza di ombreggiamenti parziali, garantendo la massima producibilità senza componenti aggiuntivi.

02 Massima sicurezza

Affidabilità al primo posto con Fronius Verto: protezioni da sovratensione già incluse, tecnologia Arc Guard per la prevenzione degli incendi e ventilazione attiva per garantire la massima resa con alte temperature. Anche i dati degli impianti sono al sicuro con le soluzioni Fronius perché gestiamo le informazioni tramite un sistema certificato secondo gli standard di sicurezza più elevati e in conformità alla normativa europea.

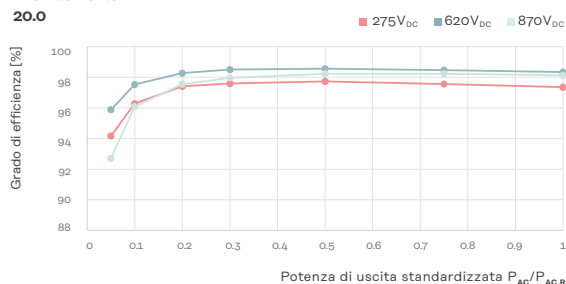
03 Performance ottimizzate a 360°

Fronius Verto dispone di un protocollo di comunicazione aperto e I/O digitali che semplificano l'integrazione di tecnologie per massimizzare l'efficienza energetica. Dalle soluzioni per il riscaldamento tramite Ohmpilot o pompa di calore alla mobilità elettrica con Wattpilot, la fornitura di energia con Fronius Verto non conosce limiti. Integrare sistemi di terze parti è facile e veloce: grazie ad una gestione intelligente dell'autoconsumo, i tuoi clienti potranno risparmiare sulle bollette e ridurre i tempi di ammortamento dei loro investimenti.

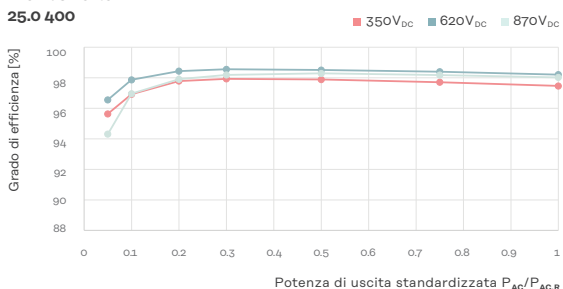
Fronius Verto

Grado di efficienza

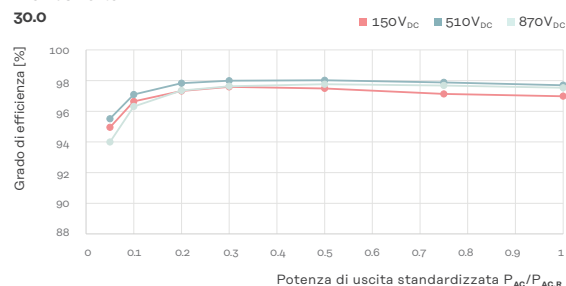
Fronius Verto
20.0



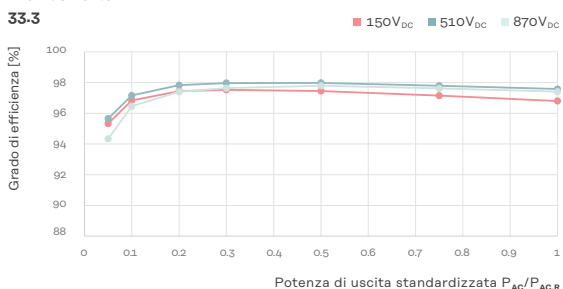
Fronius Verto
25.0 400



Fronius Verto
30.0

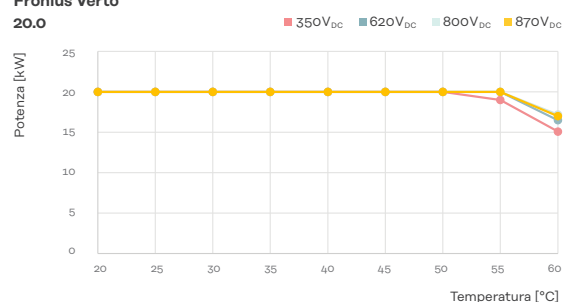


Fronius Verto
33.3

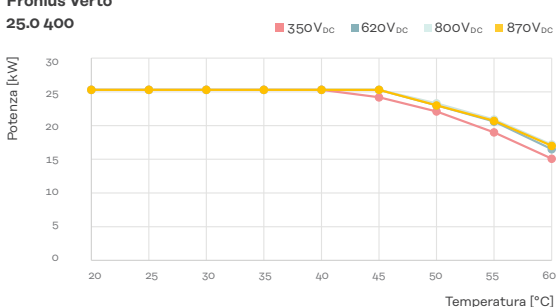


Derating di potenza

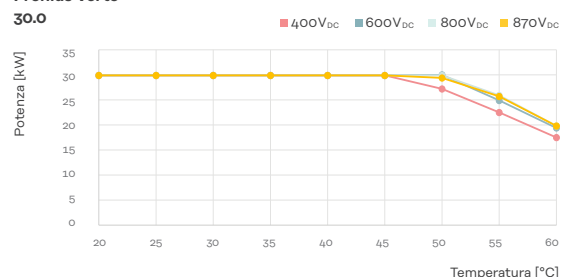
Fronius Verto
20.0



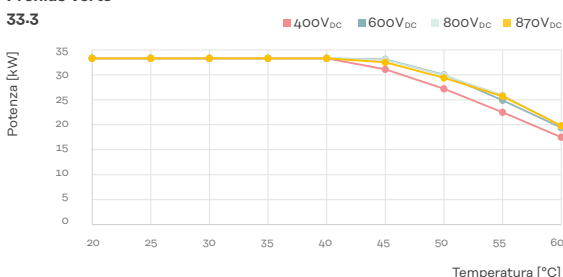
Fronius Verto
25.0 400



Fronius Verto
30.0



Fronius Verto
33.3



Dati tecnici

Verto 15.0 - 25.0

			Fronius Verto															
			Verto 15.0				Verto 17.5				Verto 20.0				Verto 25.0			
Dati di entrata	Numero di inseguitori MPP		3															
	Numero connessioni DC per MPPT		2 / 1 / 1															
	Corrente di entrata massima utilizzabile per MPPT (I _{DC max} , MPPT)	A	28															
	Corrente di entrata massima utilizzabile per stringa (I _{DC max} , stringa) ¹	A	28															
	Corrente di corto circuito massima generatore FV per MPPT (I _{sc pv} , MPPT) ²	A	50															
	Corrente di corto circuito massima generatore FV per stringa (I _{sc pv} , stringa) ²	A	50															
	Corrente di corto circuito massima generatore FV per inverter (I _{sc pv} , inverter) ²	A	100															
	Tensione di entrata nominale (U _{DC,r})	V	600															
	Gamma di tensione DC in entrata (I _{DC min} - I _{DC max})	V	150 - 1.000															
	Tensione di avvio (I _{DC start})	V	150															
	Gamma di tensione MPP utilizzabile (U _{mpp min} - U _{mpp max}) ¹	V	150 - 870															
	Gamma di tensione MPP alla potenza nominale (U _{mpp min} - U _{mpp max})	V	210 - 870				245 - 870				275 - 870				335 - 870			
	Massima potenza DC utilizzabile per MPPT (P _{DC max} , PV)	W _{picco}	13.000															
	Potenza massima del generatore FV per MPPT (P _{PV max})	W _{picco}	19.500															
	Potenza massima del generatore FV per inverter (P _{PV max})	W _{picco}	22.500				26.250				30.000				37.500			

Dati di uscita	Potenza AC nominale (P _{AC,r})	W	15.000				17.500				20.000				25.000			
	Potenza massima in uscita	VA	15.000				17.500				20.000				25.000			
		V _{AC}	380	400	440	480	380	400	440	480	380	400	440	480	400	440	480	
	Corrente di uscita AC nominale (I _{AC, r})	A	22,7	21,7	19,7	18,2	26,5	25,4	23,0	21,2	30,3	29,0	26,2	24,2	36,2	32,8	30,1	
	Caratteristiche di connessione alla rete (range di tensione - U _{AC, r})	V	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				3~ (N)PE 400 / 230;			
	Frequenza (range di frequenza f _{min} - f _{max})	Hz	50 / 60 (45 - 65)															
	Fattore di distorsione	%	< 3								< 1							
	Fattore di potenza (cos φ _{AC,r})		0 - 1 ind. / cap.															

¹ Una singola stringa è tecnicamente in grado di supportare l'intera corrente MPPT utilizzabile. La corrente massima per MPPT è sempre limitata a 28 A.

² $I_{sc\ pv} = I_{sc\ max} \geq I_{sc\ (STC)} \times 1.25$ ai sensi, ad esempio, degli standard IEC 60364-7-712, NEC 2020, AS/NZS 5033:2021.

			Fronius Verto			
			Verto 15.0	Verto 17.5	Verto 20.0	Verto 25.0
Dati generali	Dimensioni (altezza x larghezza x profondità)	mm	730 x 540 x 278			
	Peso (inverter)	kg	35,20			
	Grado di protezione		IP 66			
	Classe di protezione		1			
	Categoria sovratensione (DC/AC)		2 / 3			
	Consumo notturno	W	< 16			
	Raffreddamento		Active Cooling Technology (ventilazione meccanica attiva)			
	Montaggio		All'interno e all'esterno, inclinazione da 90° a 10°			
	Range di temperatura ambiente	°C	da -40 a +60			
	Umidità dell'aria consentita	%	0 - 100			
	Emissioni sonore	dB (A)	< 56,5			
	Altitudine massima	m	3.000 / 4.000 (gamma di tensione illimitata/limitata)			
	Certificazioni e conformità normative		IEC 62109-1/-2; VDE-AR-N 4105:2018; R25;			

Tipologia di collegamento	AC	Sezione cavi	mm²	4 - 35		
		Materiale conduttore		Al (alluminio) e Cu (rame)		
		Pressacavo		AC: M32 (Ø 12 - 24,5 mm) Predisposto per: Opzione 1: pressacavo M50 (Ø 10 - 35 mm) Opzione 2: attacco Conduit 1.5" PE e comunicazione dati: 2 x M32 (3 x Ø 4,9 - 5,5 mm + 3 x Ø 6,7 - 8,5 mm)		
	DC	Terminali di connessione		Connessione diretta lato DC Stäubli Multi Contact MC4		
		Materiale conduttore		Al (alluminio) e Cu (rame)		

Gradi di efficienza	Grado di efficienza massimo	%	98,53	98,55	98,56	98,56
	Grado di efficienza europeo (ηEU)	%	98,19	98,29	98,33	98,35
	Efficienza di adattamento inseguitori MPP	%	> 99,9			

Protezioni	Misurazione isolamento lato DC		Integrato			
	Sezionatore DC		Integrato			
	RCMU		Integrato			
	Rilevamento degli archi voltaici (Fronius Arc Guard)		Integrato			
	Protezione contro l'inversione di polarità		Integrato			
	Protezioni da sovratensione lato DC		Tipo 1 + 2 (IEC 61643-31)			
	Protezioni da sovratensione lato AC		Tipo 2 (IEC 61643-11)			

Interfacce	WLAN		Fronius Solar.web, Modbus TCP, JSON, 802,11b/g			
	Ethernet LAN RJ45 x 2		10/100 Mbit; max. 100 m Fronius Solar.web, Modbus TCP, JSON			
	Spegnimento cablato (WSD)		Integrato			
	2 x RS485		Modbus RTU SunSpec / Fronius Smart Meter			
	6 ingressi 6 I/O digitali		Collegamento a ricevitore di segnali di comando centralizzati, Energy Management			
	Datalogger e Webserver		Integrati			

Dati tecnici

Verto 27.0 - 33.3

			Fronius Verto											
			27.0				30.0				33.3			
Dati di entrata	Numero di inseguitori MPP		4											
	Numero connessioni DC per MPPT		2											
	Corrente di entrata massima utilizzabile per MPPT ($I_{DC\ max, MPPT}$)	A	28											
	Corrente di entrata massima utilizzabile per stringa ($I_{DC\ max, stringa}$) ¹	A	28											
	Corrente di corto circuito massima generatore FV per MPPT ($I_{sc\ pv, MPPT}$) ²	A	50											
	Corrente di corto circuito massima generatore FV per stringa ($I_{sc\ pv, stringa}$) ²	A	50											
	Corrente di corto circuito massima generatore FV per inverter ($I_{sc\ pv, inverter}$) ²	A	150											
	Tensione di entrata nominale ($U_{DC,r}$)	V	600											
	Gamma di tensione DC in entrata ($I_{DC\ min} - I_{DC\ max}$)	V	150 - 1.000											
	Tensione di avvio ($I_{DC\ start}$)	V	150											
	Gamma di tensione MPP utilizzabile ($U_{mpp\ min} - U_{mpp\ max}$) ¹	V	150 - 870											
	Gamma di tensione MPP alla potenza nominale ($U_{mpp\ min} - U_{mpp\ max}$)	V	330 - 870				360 - 870				400 - 870			
	Massima potenza DC utilizzabile per MPPT ($P_{DC\ max, PV}$)	Wpicco	13.000											
	Potenza massima del generatore FV per MPPT ($P_{PV\ max}$)	Wpicco	20.000											
Potenza massima del generatore FV per inverter ($P_{PV\ max}$)	Wpicco	40.500				45.000				50.000				

Dati di uscita	Potenza AC nominale ($P_{AC, r}$)	W	27.000				29.990				33.300			
	Potenza di uscita massima	VA	27.000				29.990				33.300			
		V _{AC}	380	400	440	480	380	400	440	480	380	400	440	480
	Corrente di uscita AC nominale ($I_{AC, r}$)	A	40,9	39,1	35,4	32,5	45,5	43,5	39,4	36,1	50,5	48,3	43,7	40,1
	Caratteristiche di connessione alla rete (range di tensione - $U_{AC, r}$)	V	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			
	Frequenza (range di frequenza $f_{min} - f_{max}$)	Hz	50 / 60 (45 - 65)											
	Fattore di distorsione	%	< 3						< 1					
	Fattore di potenza ($\cos \varphi_{AC, r}$)		0 - 1 ind./cap.											

¹ Una singola stringa è tecnicamente in grado di supportare l'intera corrente MPPT utilizzabile. La corrente massima per MPPT è sempre limitata a 28 A.

² $I_{sc\ pv} = I_{sc\ max} \geq I_{sc\ (STC)} \times 1.25$ ai sensi, ad esempio, degli standard IEC 60364-7-712, NEC 2020, AS/NZS 5033:2021.

			Fronius Verto			
			27.0	30.0	33.3	
Dati generali	Dimensioni (altezza x larghezza x profondità)	mm	865 x 574 x 278			
	Peso (inverter)	kg	41,75			
	Grado di protezione		IP 66			
	Classe di protezione		1			
	Categoria di sovratensione (DC/AC)		2 / 3			
	Consumo notturno	W	< 16			
	Raffreddamento		Active Cooling Technology (ventilazione meccanica attiva)			
	Montaggio		All'interno e all'esterno, inclinazione da 90° a 10°			
	Range di temperatura ambiente	°C	Da -40 - +60			
	Umidità dell'aria consentita	%	0 - 100			
	Emissioni sonore	dB (A)	< 54,6			
	Altitudine massima	m	3.000 / 4.000 (gamma di tensioni illimitata/limitata)			
	Certificazioni e conformità normative		IEC 62109-1/-2; VDE-AR-N 4105:2018; R25; EN 50549-1/-2; CEI 0-16; CEI 0-21; UNE 217002:2020; IEC 62116; IEC 61727; AS/NZS 4777.2:2020+A1; IEC63027:2023; IEC 61727			
Tipologia di collegamento	AC	Sezione cavi	mm2	4 - 35		
		Materiale conduttore		Al (alluminio) e Cu (rame)		
		Pressacavo		AC: M32 (Ø 12-24,5 mm) - Predisposto per: Opzione 1: pressacavo M50 (Ø 10-35 mm) Opzione 2: attacco Conduit 1,5" PE e comunicazione dei dati: 2 x M32 (3 x Ø 4,9 - 5,5 mm + 3 x Ø 6,7 - 8,5 mm)		
	DC	Terminali di connessione		Connessione diretta lato DC Stäubli Multi Contact MC4		
		Materiale conduttore		Al (alluminio) e Cu (rame)		
Grado di efficienza	Grado di efficienza massimo		%	98,03	98,02	97,98
	Grado di efficienza europeo (ηEU)		%	97,79	97,80	97,76
	Efficienza di adattamento inseguitori MPP		%	> 99,9		
Protezioni	Misurazione isolamento DC			Integrato		
	Sezionatore DC			Integrato		
	RCMU			Integrato		
	Rilevamento degli archi voltaici (Fronius Arc Guard)			Integrato		
	Protezione contro l'inversione di polarità			Integrato		
	Protezioni da sovratensione lato DC			Tipo 1 + 2 (IEC 61643-31)		
	Protezioni da sovratensione lato AC			Tipo 2 (IEC 61643-11)		
Interfacce	WLAN			Fronius Solar.web, Modbus TCP, JSON, 802.11 b/g		
	Ethernet LAN RJ45 x 2			10 / 100 Mbit; max. 100 m Fronius Solar.web, Modbus TCP, JSON		
	Spegnimento cablato (WSD)			Integrato		
	2 x RS485			Modbus RTU SunSpec / Fronius Smart Meter		
	6 ingressi 6 I/O digitali			Collegamento a ricevitore di segnali di comando centralizzati, Energy Management		
	Datalogger e server Web			Integrati		



Sfrutta tutta la potenza del tuo impianto fotovoltaico

Una nuova frontiera di configurazione per le applicazioni C&I, agrivoltaiche e condominiali.

Fronius Verto trasforma il tuo modo di progettare impianti fotovoltaici efficienti e affidabili nel tempo. Grazie alla sua flessibilità e al design compatto e modulare, è la soluzione ideale sia per nuove realizzazioni che per interventi di revamping. Oltre ai benefici più noti e apprezzati delle nostre tecnologie, Fronius Verto integra la nuova funzione Arc Guard per la massima sicurezza degli impianti.

Le interfacce aperte consentono di abbinare altri prodotti Fronius - come Wattpilot e Ohmpilot - oppure soluzioni di terze parti per offrire la resa ed efficienza energetica ai proprietari degli impianti FV.

Ulteriori informazioni sul prodotto disponibili su:

fronius.com/verto-en

Fronius Italia S.r.l.
Via dell'Agricoltura, 46
37012 Bussolengo (VR)
Italia
pv-italy@fronius.com
www.fronius.it

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

IT_V02 Ottobre 2025

Il testo e le illustrazioni corrispondono alla dotazione tecnica dell'apparecchio al momento della stampa. Con riserva di modifiche. Nonostante sia stata prestata la massima cura durante la redazione, tutti i dati sono soggetti a variazioni. Si esclude qualsiasi responsabilità. Copyright © 2025 Fronius™. Tutti i diritti riservati.