

# Designed to transform.



Fronius Verto

Puncte forte  
ale produsului

- 01 Flexibilitate totală
- 02 Siguranță maximă
- 03 Utilizare optimă

# Puncte forte ale produsului



## **01 Flexibilitate totală**

Fronius Verto oferă flexibilitate maximă, cu patru trackere MPPT cu intensitate ridicată a curentului și un larg interval de tensiuni. În acest fel, invertorul este perfect adecvat pentru instalațiile cu un design complex și pentru necesitățile dvs. individuale. Chiar și în condiții de umbră, Fronius Verto asigură randamente optime prin intermediul Dynamic Peak Manager.

## **02 Siguranță maximă**

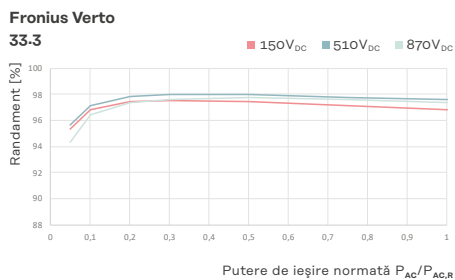
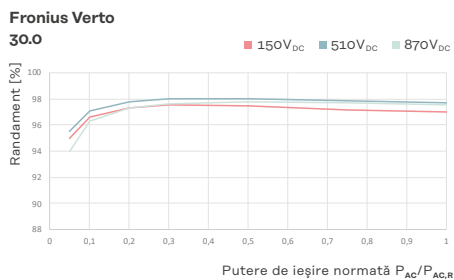
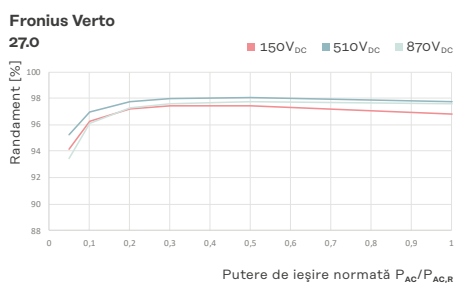
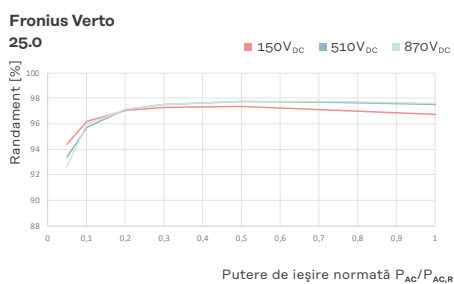
Cu protecție la supratensiune integrată, precum și identificarea și întreruperea arcului electric (Arc Guard Technology), Fronius Verto garantează chiar de la dotarea standard cele mai înalte standarde de siguranță – fără costuri pentru componente suplimentare. Cu Fronius, și datele dvs. se află în cele mai bune mâini: Acest lucru este asigurat de sistemul nostru de securitate a informațiilor certificat, precum și de serverele și spațiul nostru de stocare cloud din Europa

## **03 Utilizare optimă**

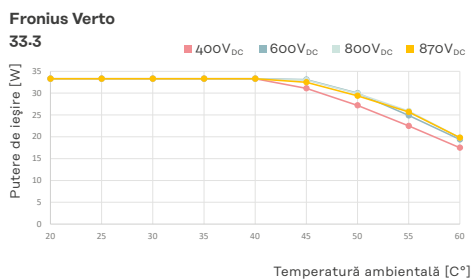
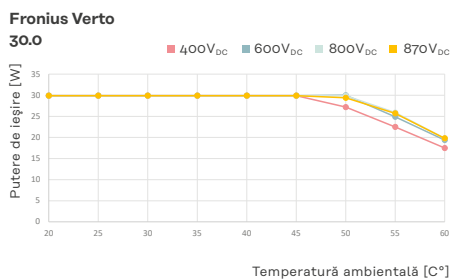
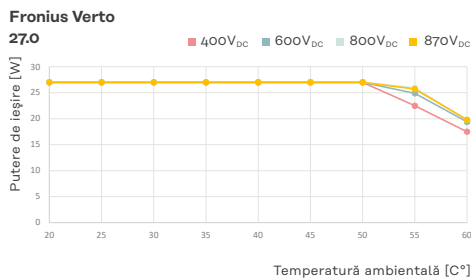
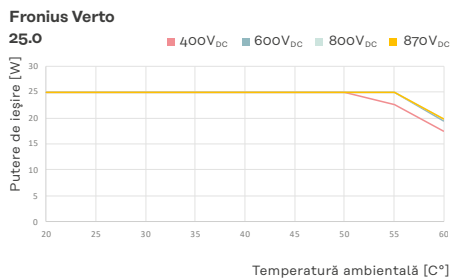
Utilizați energia solară suplimentară pentru alte aplicații fotovoltaice, cum ar fi electromobilitatea sau încălzirea, economisiți costuri și asigurați o amortizare mai rapidă a instalației. Datorită interfețelor sale deschise, Fronius Verto permite integrarea facilă a reguletoarelor de consum, cum ar fi Fronius Wattpiilot și Fronius Ohmpilot. Ca o completare perfectă pentru sistemul dumneavoastră fotovoltaic, soluția noastră software Fronius EMIL alimentează cu curent flota de vehicule electrice a companiei, în mod complet automat și în toate locațiile. De asemenea, integrarea pompelor de căldură sau a sistemelor Smart Home funcționează fără probleme cu Fronius Verto.

# Fronius Verto

## Randament



## Reducere de putere



# Date tehnice

## Verto 25.0 - 33.3

			Fronius Verto															
			Verto 25.0				Verto 27.0				Verto 30.0				Verto 33.3			
Date intrare	Număr trackere MPP		4				4				4				4			
	Număr conexiuni DC per MPPT		2				2				2				2			
	Curent de intrare maxim utilizabil per MPPT ( $I_{dc\ max, MPPT}$ )	A	28				28				28				28			
	Curent de intrare maxim utilizabil per șir ( $I_{dc\ max, String}$ ) <sup>1</sup>	A	28				28				28				28			
	Curent de scurtcircuit maxim string de module per MPPT ( $I_{sc\ pv, MPPT}$ ) <sup>2</sup>	A	50				50				50				50			
	Curent de scurtcircuit maxim string de module per șir ( $I_{sc\ pv, String}$ ) <sup>2</sup>	A	50				50				50				50			
	Curent de scurtcircuit maxim string de module - inverter ( $I_{sc\ pv, Inverter}$ ) <sup>2</sup>	A	150				150				150				150			
	Tensiune nominală de intrare ( $U_{dc,r}$ )	V	600				600				600				600			
	Interval de tensiune de intrare DC ( $U_{dc\ min} - U_{dc\ max}$ )	V	150 - 1000				150 - 1000				150 - 1000				150 - 1000			
	Alimentare tensiune de pornire ( $U_{dc\ start}$ )	V	150				150				150				150			
	Domeniu de tensiuni utile Maximum Power Point ( $U_{mpp\ min} - U_{mpp\ max}$ ) <sup>1</sup>	V	150 - 870				150 - 870				150 - 870				150 - 870			
	Domeniu de tensiuni Maximum Power Point (la putere nominală) ( $U_{mpp\ min} - U_{mpp\ max}$ )	V	300 - 870				330 - 870				360 - 870				400 - 870			
	Putere DC maximă utilizabilă - MPPT ( $P_{dc\ max, PV}$ )	Wpeak	13.000				13.000				13.000				13.000			
	Putere maximă a panourilor fotovoltaice - MPPT ( $P_{PV\ max}$ )	Wpeak	20.000				20.000				20.000				20.000			
Putere maximă a panourilor fotovoltaice - Inverter ( $P_{PV\ max}$ )	Wpeak	37.500				40.500				45.000				50.000				
Date ieșire	Putere nominală AC ( $P_{ac,r}$ )	W	25.000				27.000				29.990				33.300			
	Putere de ieșire max.	VA	25.000				27.000				29.990				33.300			
		V <sub>AC</sub>	380	400	440	480	380	400	440	480	380	400	440	480	380	400	440	480
	Curent ieșire AC ( $I_{ac,r}$ )	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
	Alimentare de la rețea ( $U_{ac,r}$ )	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			
	Frecvență (interval de frecvență $f_{min} - f_{max}$ )	Hz	50/60 (45 - 65)				50/60 (45 - 65)				50/60 (45 - 65)				50/60 (45 - 65)			
	Coeficient al distorsiunilor armonice	%	< 3				< 3				< 1				< 1			
	Factor de putere ( $\cos\ \varphi_{ac,r}$ )		0-1 ind./cap.				0-1 ind./cap.				0-1 ind./cap.				0-1 ind./cap.			

<sup>1</sup> Un singur șir este capabil tehnic să prelucreze cantitatea totală / utilizabilă de curent MPP. Curentul maxim per MPPT este limitat întotdeauna la 28A.

<sup>2</sup>  $I_{sc\ pv} = I_{sc\ max} \geq I_{sc\ (STC)} \times 1,25$  cf. de ex.: IEC 60364-7-712, NEC 2020, AS/NZS 5033:2021.

# Date tehnice

## Verto 25.0 - 33.3

			Fronius Verto			
			Verto 25.0	Verto 27.0	Verto 30.0	Verto 33.3
Date generale	Dimensiuni (înălțime × lățime × adâncime)	mm	865 x 574 x 278			
	Greutate (invertor)	kg	41,75			
	IP		IP 66			
	Clasă de protecție		1			
	Categorie de supratensiune (DC / AC)		2/3			
	Consum nocturn	W	< 16			
	Răcire		Răcire activă cu aer			
	Instalare		La interior și exterior			
	Domeniu de temperaturi ambientale	°C	-40 până la +60			
	Umiditate permisă a aerului	%	0 - 100			
	Emisii de zgomot	db (A)	< 54,6			
	Altitudinea maximă peste nivelul mării	m	3.000/4.000 (interval de tensiune nelimitat/limitat)			
	Certificate și conformitate cu normele		IEC62109-1/-2; VDE-AR-N 4105:2018; R25; UNE 217002:2020; IEC 62116; EN 50549-1/-2			

Mod de conectare	AC	Secțiune cablu	mm <sup>2</sup>	4 - 35			
		Material conductor		Al și Cu			
		Presetupă de cablu		AC: M32 (Ø12-24,5 mm) Pregătit pentru opțiunea 1: Îmbinare cablu M50 (Ø10-35 mm) Opțiunea 2: 1,5" Conexiune cablu PE & Comunicare date: 2 x M32 (3xØ4,9-5,5 mm + 3xØ6,7-8,5mm)			
	DC	Porturi de conectare		Conexiune directă DC Stäubli Multi Contact MC4			
	Material conductor		Al și Cu				

Randament	Randament max.	%	97,47	98,03	98,02	97,98
	Randament european (ηEU)	%	97,36	97,79	97,80	97,76
	Randament ajustare Maximum Power Point	%	> 99,9			

Dispozitive de protecție	Măsurarea izolației DC		Integrat			
	Separator DC		Integrat			
	Unitate de monitorizare a curenților reziduali		Integrat			
	Identificare arc electric - Arc Guard		Integrat			
	Protecție împotriva inversării polarității		Integrat			
	Protecție la supratensiune DC/AC		Tip 1+2 sau tip 2			

Interfețe	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)		Integrat			
	2 × RS485		Modbus RTU SunSpec (furnizor terț) / Fronius Smart Meter			
	6 intrări digitale 6 intrări/ieșiri digitale		Conexiune la sistemul de control la distanță, managementul energiei, managementul sarcinii			
	Datalogger și server web		Integrat			



# Instalația dvs. fotovoltaică poate mai mult

Fronius Verto, inverterul flexibil pentru unități comerciale mici, agricultură și imobile cu mai multe familii. Datorită flexibilității sale, acesta este alegerea perfectă atât pentru construcția unei instalații fotovoltaice noi, cât și pentru extinderea uneia deja existentă. Având caracteristici de siguranță integrate și un management inovator al umbririi, Fronius Verto garantează o funcționare perfectă. Cuplarea sectoarelor este asigurată de inverterul nostru flexibil prin interfețele sale deschise. Stații de încărcare cum sunt Fronius Watterpilot sau reglatoarele de consum cum sunt Fronius Ohmpilot pot fi astfel integrate fără probleme.

Mais informações sobre o produto:

[www.fronius.com/verto-en](http://www.fronius.com/verto-en)

Fronius Romania S.R.L.  
Piata Charles de Gaulle 15,  
Sector 1, Bucuresti  
Romania  
pv-sales@fronius.com  
www.fronius.com

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