



Designed to transform.



Fronius Verto

Produktfordele

- 01 Fuld fleksibilitet
- 02 Maksimal sikkerhed
- 03 Optimal udnyttelse

Produkt- fordele



01 Fuld fleksibilitet

Fronius Verto er med sine fire strømstærke MPP-trackere og et bredt spændingsområde yderst fleksibel. Det betyder, at inverteren også egner sig til komplekse anlægsdesign og dine individuelle behov. Selv ved problemer med skygge sørger Fronius Verto for optimalt udbytte ved hjælp af Dynamic Peak Manager.

02 Maksimal sikkerhed

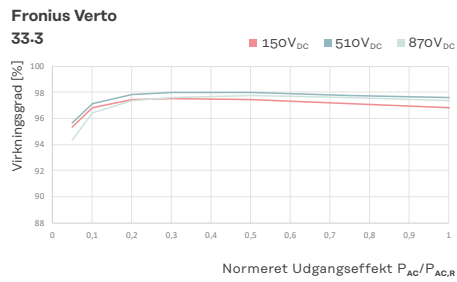
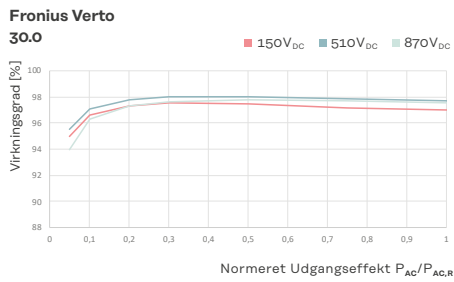
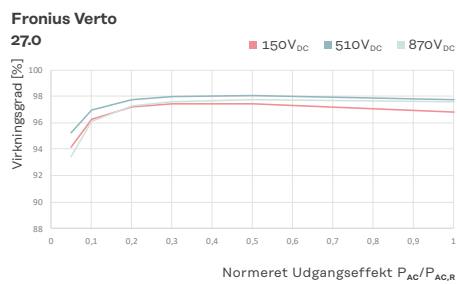
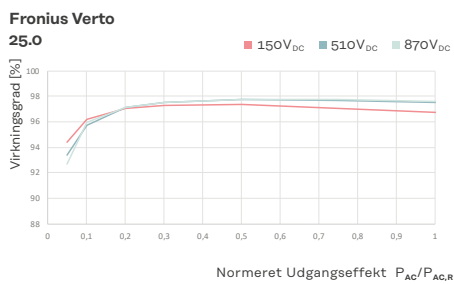
Med integreret overspændings- og lysbuebeskyttelse (Fronius Arc Guard) garanterer Fronius Verto allerede i basisudgaven de højeste sikkerhedsstandarder – uden udgifter til ekstra komponenter. Også dine data er i de bedste hænder hos Fronius: Det er vores certificerede informationssikkerhedssystem samt vores servere og cloudlager i Europa garant for.

03 Optimal udnyttelse

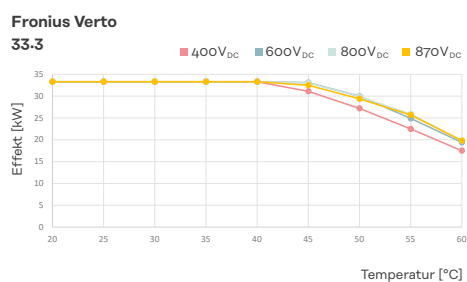
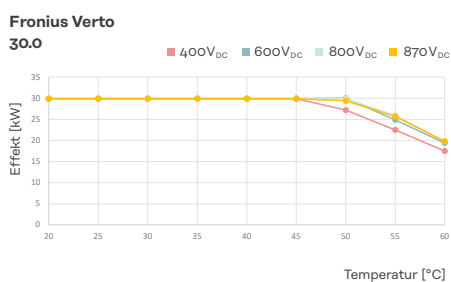
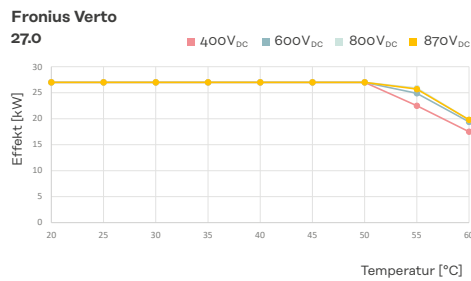
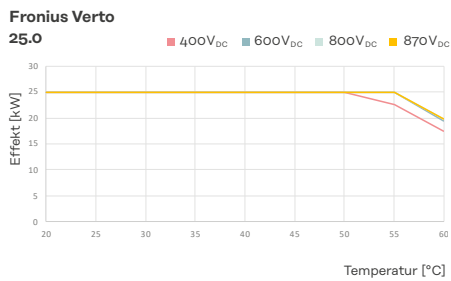
Bruger du den overskydende energi fra solcellerne til f.eks. e-mobilitet eller varme, sparer du udgifter og sikrer dig en hurtigere afskrivning af dit anlæg. Takket være åbne interfaces gør Fronius Verto det nemt at integrere kompatible ladebokse eller forbrugsmålere som Fronius Wattpilot og Fronius Ohmpilot. Vores ladestyring Fronius EMIL forsyner din flåde af elbiler med strøm fuldautomatisk og brugerbaseret. Også integrationen af tredjepartsprodukter sker helt problemfrit.

Fronius Verto

Virkningsgrad



Effekt-derating



Tekniske data

Verto 25.0 - 33.3

			Fronius Verto															
			Verto 25.0				Verto 27.0				Verto 30.0				Verto 33.3			
Indgangsdata	Antal MPP-trackere		4				4				4				4			
	Antal DC-tilslutninger pr. MPPT		2				2				2				2			
	Maks. brugbar indgangsstrøm pr. MPPT ($I_{dc\ max, MPPT}$)	A	28				28				28				28			
	Maks. brugbar indgangsstrøm pr. streng ($I_{dc\ max, streng}$) ¹	A	28				28				28				28			
	Maks. kortslutningsstrøm PV-generator pr. MPPT ($I_{sc\ pv, MPPT}$) ²	A	50				50				50				50			
	Maks. kortslutningsstrøm PV-generator pr. streng ($I_{sc\ pv, streng}$) ²	A	50				50				50				50			
	Maks. kortslutningsstrøm PV-generator – inverter ($I_{sc\ pv, inverter}$) ²	A	150				150				150				150			
	Nominel indgangsspænding ($U_{dc,r}$)	V	600				600				600				600			
	DC-indgangsspændingsområde ($U_{dc\ min} - U_{dc\ max}$)	V	150 - 1000				150 - 1000				150 - 1000				150 - 1000			
	Forsyning startspænding ($U_{dc\ start}$)	V	150				150				150				150			
	Brugbar MPP-spændingsområde ($U_{mpp\ min} - U_{mpp\ max}$) ¹	V	150 - 870				150 - 870				150 - 870				150 - 870			
	MPP-spændingsområde (ved nominel effekt) ($U_{mpp\ min} - U_{mpp\ max}$)	V	300 - 870				330 - 870				360 - 870				400 - 870			
	Maks. brugbar DC-effekt - MPPT ($P_{dc\ max, PV}$)	Wpeak	13.000				13.000				13.000				13.000			
	Maks. PV-generatoreffekt – MPPT ($P_{PV\ max}$)	Wpeak	20.000				20.000				20.000				20.000			
Maks. PV-generatoreffekt – inverter ($P_{PV\ max}$)	Wpeak	37.500				40.500				45.000				50.000				

Udgangsdata	Nominel AC-effekt ($P_{ac,r}$)	W	25.000				27.000				29.990				33.300			
	Maks. udgangseffekt	VA	25.000				27.000				29.990				33.300			
		V_{ac}	380	400	440	480	380	400	440	480	380	400	440	480	380	400	440	480
	AC-udgangsstrøm ($I_{ac,r}$)	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
	Nettilslutning ($U_{ac,r}$)	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			
	Frekvens (frekvensområde $f_{min} - f_{max}$)	Hz	50/60 (45 - 65)				50/60 (45 - 65)				50/60 (45 - 65)				50/60 (45 - 65)			
	Klirfaktor	%	< 3				< 3				< 1				< 1			
	Effektfaktor ($\cos \varphi_{ac,r}$)		0-1 ind./cap.				0-1 ind./cap.				0-1 ind./cap.				0-1 ind./cap.			

¹ En enkelt streng er i stand til at håndtere den fulde/brugbare MPPT-strøm. Den maksimale strøm pr. MPPT er altid begrænset til 28A.

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

Tekniske data

Verto 25.0 - 33.3

			Fronius Verto			
			Verto 25.0	Verto 27.0	Verto 30.0	Verto 33.3
Generelle data	Mål (højde × bredde × dybde)	mm	865 x 574 x 278			
	Vægt (inverter)	kg	41,75			
	Kapslingsklasse		IP 66			
	Beskyttelsesklasse		1			
	Overspændingskategori (DC / AC)		2/3			
	Natligt forbrug	W	< 16			
	Køling		Aktiv luftkøling			
	Montering		Inden- og udendørsmontering			
	Omgivelsestemperaturområde	°C	-40 til +60			
	Tilladt luftfugtighed	%	0 - 100			
	Støjemission	dv (A)	< 54,6			
	Maks. højde over havets overflade	m	3000 / 4000 (ubegrænset / begrænset spændingsområde)			
	Certifikater og opfyldte standarder		IEC62109-1/-2; VDE-AR-N 4105:2018; R25; UNE 217002:2020; IEC 62116; EN 50549-1/-2			
Tilslutnings- teknologi	AC	Kabeltværsnit	mm ²	4–35		
		Ledermateriale		Al og Cu		
		Kabelforskrning		AC: M32 (Ø12-24,5 mm) Forberedt til Mulighed 1: M50 kabelforskrning (Ø10-35 mm) Mulighed 2: 1,5" Gennemføring PE og datakommunikation: 2 x M32 (3xØ4,9-5,5 mm + 3xØ6,7-8,5mm)		
	DC	Tilslutning terminaler		Direkte DC-tilslutning Stäubli Multi Contact MC4		
		Ledermateriale		Al og Cu		
Virknings- grad	Maks. virkningsgrad	%	97,47	98,03	98,02	97,98
	Europ. virkningsgrad (ηEU)	%	97,36	97,79	97,80	97,76
	MPP-tilpasningsvirkningsgrad	%	> 99,9			
Beskyttelses- heder	DC-isoleringsmåling		Integreret			
	DC-afbryder		Integreret			
	RCMU		Integreret			
	Lysbueovervågning – Arc Guard		Integreret			
	Beskyttelse mod omvendt polaritet		Integreret			
	DC/AC-overspændingsbeskyttelse		Type 1+2 eller type 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			
	Kablet nedlukning (WSD)		Integreret			
	2 × RS485		Modbus RTU SunSpec (ekstern leverandør) / Fronius Smart Meter			
	6 digitale indgange 6 digitale ind-/udgange		Tilslutning til rundstyringsmodtager, energistyring, laststyring			
	Datalogger og webserver		Integreret			

Fronius Verto. Designed to transform.



Dit solcelleanlæg kan mere

Fronius Verto, den fleksible inverter til små virksomheder, landbrug og lejlighedskomplekser. Takket være sin fleksibilitet er den det perfekte valg, både til installering af et nyt solcelleanlæg og udvidelse af et eksisterende. Med integrerede sikkerhedsfunktioner og innovativ skyggestyring sikrer Fronius Verto optimal drift. Vores fleksible inverter muliggør integrering af energisektoren takket være dens åbne interfaces. Dette betyder, at det er nemt at integrere ladestandere som Fronius Wattpilot og forbrugsregulatorer som Fronius Ohmpilot.

Flere oplysninger om produktet:

www.fronius.com/verto-en

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