



Designed to perform.

Puncte forte ale produsului

- 01 Rezistență și durabilitate
- 02 Avantaj costuri & service unic
- 03 Control inteligent & sistem deschis
- 04 Flexibilitatea designului
- 05 Capacitatea de reparații și sustenabilitate

Flexibilitate maximă în designul instalației cu costuri minime de funcționare a sistemului per ansamblu: Cu invertorul robust Fronius Tauro, instalațiile fotovoltaice mari pot fi exploatate și mai economic. Fie în condiții de expunere directă la soare sau în condiții de căldură extremă, carcasa cu pereți dubli și răcirea activă permit putere maximă și producție optimă chiar și în cele mai vitrege condiții atmosferice. În același timp, invertorul este rezistent, fabricat în Austria, poate fi instalat și întreținut rapid. **Fronius Tauro. Designed to perform.**

Soluția pentru in- stalații fotovoltaice mari

01



02



03



04



01 Rezistență și durabilitate

Dezvoltat pentru a face față luminii solare directe și temperaturilor ridicate: Carcasa cu pereți dubli și răcirea activă transformă Fronius Tauro într-un invertor durabil și robust, care furnizează o putere maximă în mod nelimitat.

02 Avantaj costuri & service unic

Pentru costuri totale minime de exploatare a sistemului. Fronius Tauro permite instalarea rapidă și întreținerea eficientă. În caz de service, este suficientă doar înlocuirea părții de putere afectate, nu a întregului invertor. Astfel exploatarea este sigură iar service-ul rapid și convenabil.

03 Control inteligent & sistem deschis

La fel ca toate produsele Fronius, Fronius Tauro poate fi supravegheat, comandat și întreținut comod, de pe smartphone sau de la desktop. Cu Fronius Solar.web aveți mereu control asupra instalației dumneavoastră. Datorită arhitecturii deschise a sistemului pot fi integrate cu ușurință și componente de la furnizori terți.

04 Flexibilitatea designului

Centralizat, descentralizat, vertical sau orizontal: Seria Fronius Tauro oferă un spațiu maxim de configurare în designul instalației și la montarea instalațiilor fotovoltaice mari. Modelul flexibil Tauro și modelul economic Tauro ECO pot fi combinate liber. Prin protecția la supratensiune deja integrată precum și AC Daisy Chaining se reduce necesarul de componente suplimentare și cablaje.

05 Capacitatea de reparații și sustenabilitate

Fronius Tauro demonstrează că aplicarea principiilor sustenabile în fiecare fază a ciclului de producție merită din plin. Invertorul este conceput pentru a fi rezistent, fiind dezvoltat și produs în Austria cu cât mai puține componente demontabile. Prin urmare, Tauro este extrem de robust, rezistent la defecțiuni iar în caz de service necesită doar înlocuirea pieselor individuale la fața locului. Astfel economisim timp și resurse.



Fronius Tauro este disponibil în două variante:

- **Fronius Tauro** | 50 kW | 3 MPP-Tracker
- **Fronius Tauro ECO** | 50, 99,99 und 100 kW | 1 MPP-Tracker

			Tauro			Tauro ECO						
			50-3-P			50-3-P		99-3-P		100-3-P		
Date intrare	Număr MPP Tracker		3			1		1		1		
	Curent de intrare max (I _{dc max})	A	134			87.5		175		175		
	Curentul max. de scurtcircuit al invertorului (I _{sc max} , invertor)	A	240			178		250		250		
	Interval de tensiune de intrare DC (U _{dc min} - U _{dc max})	V	200 - 1000			580 - 1000		580 - 1000		580 - 1000		
	Alimentare tensiune de pornire (U _{dc start})	V	200			650		650		650		
	Interval de tensiune MPP utilizabil (U _{mpp min} - U _{mpp max}) ¹	V	400 - 870			580 ² - 930		580 ² - 930		580 ² - 930		
	Putere maximă generator fotovoltaic (P _{dc max})	kWp	75			75		150		150		
			PV1	PV2	PV3	PV1	PV2	PV1	PV2	PV1	PV2	
	Curent de intrare max. modul PV (I _{dc max pv})	A	36	36	72	75	75	100	100	100	100	
	Curent de scurtcircuit max. modul PV (I _{sc pv}) ³	A	72	72	125	125	125	125	125	125	125	
Număr conexiuni DC		1	1	1	1	1	1	1	1	1		
Date ieșire	Putere nominală AC (P _{ac,r})	W	50.000			50.000		99.990		100.000		
	Putere de ieșire max.	VA	50.000			50.000		99.990		100.000		
			380VAC	400VAC	380VAC	400VAC	380VAC	400VAC	380VAC	400VAC		
	Curent ieșire AC (I _{ac,r})	A	75,8	72,5	75,8	72,5	151,5	144,9	151,5	144,9		
	Conexiune la rețea (U _{ac,r})	V	3~ (N)PE 400/230; 3~ (N)PE 380/220									
	Frecvență (interval de frecvență f _{min} - f _{max})	Hz	50 / 60 (45 - 65)									
	Factor de putere (cos φ _{ac,r})		0 - 1 ind. / cap.									
Date generale	Dimensiuni (înălțime × lățime × adâncime)	mm	755 × 1109 × 346 (fără suport de perete)									
	Greutate	kg	92			74		103		103		
	IP		IP 65			IP 65		IP 65		IP 65		
	Clasă de protecție		1			1		1		1		
	Consum nocturn	W	< 16			< 16		< 16		< 16		
	Răcire		Tehnologie Racire Activa și sistem Pereti-Dublîi									
	Instalare		Montaj la interior și exterior*									
	Interval de temperaturi ambiante	°C	-40 până la +65 °C ⁵									
	Certificate și conformitate cu normele ⁶		AS/NZS 4777.2:2020 IEC62109-1/-2 VDE-AR-N 4105:2018 IEC62116 EN50549-1:2019 & EN50549-2:2019 VDE-AR-N 4110:2018 CEI 0-16:2019 CEI 0-21:2019 IEC 63027:2023									
	Analiza ciclului de viață		Pentru Tauro ECO 100 conform ÖNORM EN ISO 14040 și 14044 (verificat de angajații Fraunhofer IZM)									
Tehnologie de conectare	AC	Secțiune cablu	mm²			35 - 240			35 - 240		70 - 240	
		Material conductor	Al și Cu									
		Racorduri de conectare	Sabot de cablu sau borne în V									
		Single Core Option (cablu monofilar)	Presetupă de cablu: 5 × M40 (10 - 28 mm)									
		Multi Core Option (cablu multifilar)	Presetupă de cablu: 1 × Multi Core Trecere Ø 16 - 61.4 mm + 1 × M32									
		Opțiune AC Daisy (cablu monofilar)	Presetupă de cablu: 10 × M32 (10 - 25 mm)									
	DC	Secțiune cablu	mm²			25 - 95						
		Material conductor	Al și Cu									
Racorduri de conectare		Sabot de cablu sau borne în V Presetupă de cablu: 6 x M40 (10 - 28 mm)										
Randa-ment	Randament max.	%	98,5			98,5		98,5		98,5		
	Randament Randament (ηEU)	%	98,3			98,2		98,2		98,2		
	Randament ajustare MPP	%	> 99,9			> 99,9		> 99,9		> 99,9		

¹Intervalul de tensiune utilă MPP este egal cu intervalul de tensiune MPP la putere nominală
²La tensiunea de rețea efectivă de 230 V; recomandare de dimensionare (U_{mpp min}): 600 V
³I_{sc pv} = I_{cp pv} ≥ I_{sc max} ≥ I_{sc (STC)} x 1,25 cf. de ex.: IEC 60364-7-712, NEC 2020, AS/NZS 5033:2021.
⁴Este posibilă expunerea directă la soare
⁵Opțional separator AC montat în invertor: de la -30 până la +65 °C
⁶Este vorba de certificate planificate. Certificatele actuale sunt disponibile la adresa: www.fronius.com/tauro-cert

			Tauro	Tauro ECO		
			50-3-P	50-3-P	99-3-P	100-3-P
Dispozitive de protecție	Separator DC		Integrat			
	Unitate de monitorizare a curenților reziduali		Integrat			
	Măsurarea izolației DC.		Integrat			
	Protecție la supratensiune DC/AC		Tip 1 + 2 integrat ⁷ , tip 2 opțional			
Interfețe	WLAN		Fronius Solar.web, Modbus TCP Sunspec, Fronius Solar API (JSON)			
	Ethernet LAN RJ45 ⁸		10/100 Mbit; max. 100 m Fronius Solar.web, Modbus TCP Sunspec, Fronius Solar API (JSON)			
	Wired Shutdown (WSD)		Înterupător de urgență			
	2 x RS485		Modbus RTU SunSpec			
	6 intrări digitale 6 intrări/ieșiri digitale		Conexiune la sistemul de control la distanță, managementul energiei, managementul puterii			
	Datalogger și server web ⁸		Integrat			

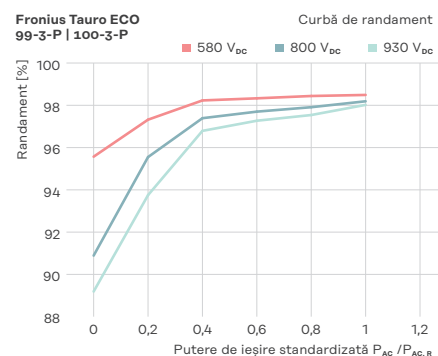
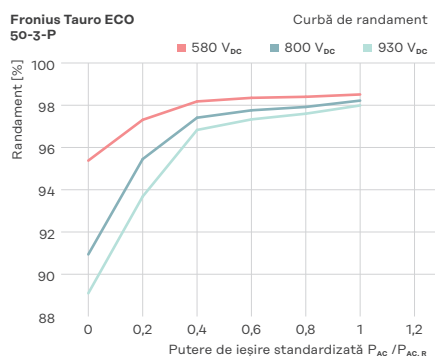
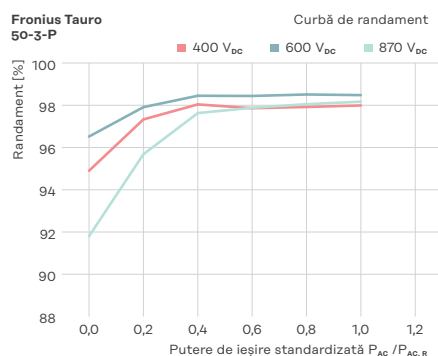
⁷ Tip 1 + 2: Iimp 5 kA

⁸ Pentru comunicarea cu mai multe invertore se utilizează o conexiune Ethernet în stea. Fiecare inverter comunică independent cu rețeaua/internetul prin placa Pilot integrată.

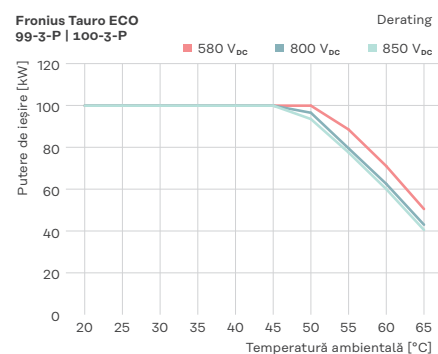
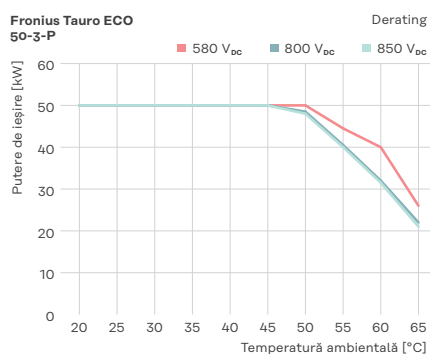
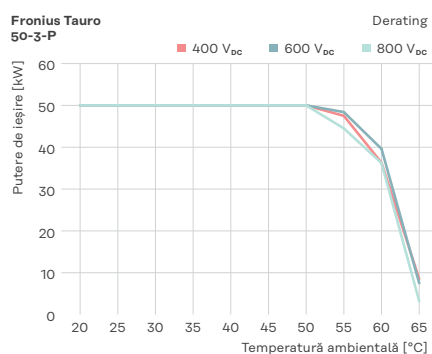
Îmbunătățire măsurabilă

Puterea vorbește de la sine: Fronius Tauro convinge prin randamentul constant și o putere maximă la temperaturi de până la 50 °C.

Randament



Reducere de putere



Mai multe informații despre produs: www.fronius.com/tauro-de

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

RO Vol. Jan 2024

Textele și figurile corespund nivelului tehnic din momentul tipăririi. Fronius își rezervă dreptul de a face modificări. În ciuda prelucrării atente, datele indicate nu sunt garantate - nu ne asumăm nicio răspundere. Clasa de informații: Publice. Copyright © 2024 Fronius™. Toate drepturile rezervate.