



Designed to perform.

Produktfordele

- 01 Modstandsdygtig og holdbar
- 02 Omkostningsfordele og service
- 03 Smart styring og åbent system
- 04 Fleksibelt design
- 05 Reparationsegnet og bæredygtig

Maksimal fleksibilitet i anlægsdesignet med minimale samlede driftsomkostninger: Med den robuste inverter Fronius Tauro kan store solcelleanlæg drives endnu mere økonomisk. Også ved direkte sollys eller ekstrem varme muliggør det dobbeltvæggede hus og den aktive køling fuld effekt og maksimalt udbytte selv under de mest ugunstige betingelser. Og den hårdføre projektinverter fra Østrig er hurtig at montere og servicere. **Fronius Tauro. Designed to perform.**

Løsningen til store solcelleanlæg

01



02



03



04



01 Modstandsdygtig og holdbar

Fronius Tauro er udviklet til at kunne klare direkte sollys og høj varme: Det dobbeltvæggede hus og den aktive køling gør Fronius Tauro til en holdbar og robust inverter, der ubegrænset leverer fuld effekt.

02 Omkostningsfordele og service

For minimale samlede driftsomkostninger: Fronius Tauro er hurtig at installere og effektiv med hensyn til servicering. I tilfælde af service er det nok bare at udskifte den berørte effektenhed og ikke hele projektinverteren. Det gør driften sikker, og serviceringen hurtig og billig.

03 Smart styring og åbent system

Som alle Fronius-produkter kan også Fronius Tauro nemt overvåges, styres og serviceres via en smartphone eller fra pc'en. Med Fronius Solar.web har du altid overblik over anlægget. Takket være systemarkitekturen kan også komponenter fra andre producenter nemt integreres.

04 Fleksibelt design

Centralt, decentralt, vertikalt eller horisontalt: Fronius Tauro-serien har et meget stort konstruktionsråderum i anlægget og ved installation af det store solcelleanlæg. Den fleksible Tauro og den økonomiske Tauro ECO kan kombineres, som man vil. Via den allerede integrerede overspændingsbeskyttelse samt AC Daisy Chaining reduceres behovet for yderligere komponenter og kabelføring.

05 Reparationsegnet og bæredygtig

Fronius Tauro viser, at bæredygtighed i alle faser af produktets levetid betaler sig. Projektinverteren er konstrueret til at holde og er udviklet og fremstillet i Østrig med så få komponenter som muligt, som desuden kan udskiftes. Derfor er Tauro ekstra robust, fejlresistent og kræver i tilfælde af service blot udskiftning af enkeltkomponenter på stedet. Det sparer både tid og ressourcer.



Fronius Tauro fås i to varianter:

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

Tekniske data

			Tauro			Tauro ECO						
			50-3-P			50-3-P		99-3-P		100-3-P		
Indgangsdata	Antal MPP-trackers		3			1		1		1		
	Maks. indgangsstrøm ($I_{dc\ max}$)	A	134			87,5		175		175		
	Maks. kortslutningsstrøm inverter ($I_{sc\ max}$, inverter)	A	240			178		250		250		
	DC-indgangsspændingsområde ($U_{dc\ min} - U_{dc\ max}$)	V	200 - 1000			580 - 1000		580 - 1000		580 - 1000		
	Tilførsel af startspænding ($U_{dc\ start}$)	V	200			650		650		650		
	Anvendeligt MPP-spændingsområde ($U_{mpp\ min} - U_{mpp\ max}$) ¹	V	400 - 870			580 ² - 930		580 ² - 930		580 ² - 930		
	Maks. PV-generatoreffekt ($P_{dc\ max}$)	kWp	75			75		150		150		
			PV1	PV2	PV3	PV1	PV2	PV1	PV2	PV1	PV2	
	Maks. indgangsstrøm modulfelt ($I_{dc\ max\ pv}$)	A	36	36	72	75	75	100	100	100	100	
	Maks. kortslutningsstrøm modulfelt ($I_{sc\ pv}$) ³	A	72	72	125	125	125	125	125	125	125	
Antal DC-tilslutninger		1	1	1	1	1	1	1	1	1		
Udgangsdata	Nominel AC-effekt ($P_{ac,r}$)	W	50 000			50 000		99 990		100 000		
	Maks. udgangseffekt / mærkeeffekt	VA	50 000			50 000		99 990		100 000		
			380 VAC	400 VAC	380 VAC	400 VAC	380 VAC	400 VAC	380 VAC	400 VAC		
	AC-udgangsstrøm ($I_{ac,r}$)	A	75,8	72,5	75,8	72,5	151,5	144,9	151,5	144,9		
	Nettilslutning ($U_{ac,r}$)	V	3- (N)PE 400/230; 3- (N)PE 380/220									
	Frekvens (frekvensområde $f_{min} - f_{max}$)	Hz	50 / 60 (45 - 65)									
Effektfaktor ($\cos\ \varphi_{ac,r}$)		0 - 1 ind. / cap.										
Generelle data	Mål (højde × bredde × dybde)	mm	755 × 1109 × 346 (uden monteringsholder)									
	Vægt	kg	92			74		103		103		
	Beskyttelsesart		IP 65			IP 65		IP 65		IP 65		
	Beskyttelsesklasse		1			1		1		1		
	Standby-forbrug	W	< 16			< 16		< 16		< 16		
	Køling		Aktiv køleteknologi og dobbeltvægssystem									
	Montering		Inde- og udendørsmontering ⁴									
	Omgivelsestemperaturområde	°C	-40 til +65 °C ⁵									
	Certifikater og opfyldte standarder 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									
	Livscyklusanalyse		For Tauro ECO 100 i henhold til ÖNORM EN ISO 14040 og 14044 (verificeret af medarbejdere hos Fraunhofer IZM)									
Tilslutningsteknologi	AC	Kabeltværsnit	mm ²	35 - 240			35 - 240		70 - 240		70 - 240	
		Ledermateriale		Al og Cu								
		Tilslutning Terminaler		Kabelsko eller V-klemmer								
		Single Core Option (kabel med en leder)		Kabelforskruing: 5 × M40 (10 - 28 mm)								
	Multi Core Option (kabel med flere ledere)		Kabelforskruing: 1 × Multi Core gennemføring Ø 16 - 61,4 mm + 1 × M32									
	AC Daisy Chaining Option (kabel med en leder)		Kabelforskruing: 10 × M32 (10 - 25 mm)									
	DC	Kabeltværsnit	mm ²	25 - 95								
Ledermateriale			Al og Cu									
Tilslutning Terminaler			Kabelsko eller V-klemmer Kabelforskruing: 6 × M40 (10 - 28 mm)									
Virkningsgrad	Maks. virkningsgrad	%	98,5			98,5		98,5		98,5		
	Europæisk virkningsgrad (η_{EU})	%	98,3			98,2		98,2		98,2		
	MPPT tilpasningsvirkningsgrad	%	> 99,9			> 99,9		> 99,9		> 99,9		

¹ Det anvendelige MPP-spændingsområde er lig med MPP-spændingsområdet ved nominel effekt² Ved 230 V faktisk netspænding; anbefalet område ($U_{mpp\ min}$): 600V³ kortslutningsstrøm PV = kortslutningsstrøm maks. ≥ kortslutningsstrøm (STC) × 1,25 iht. f.eks.: IEC 60364-7-712, NEC 2020, AS/NZS 5033:2021.⁴ Direkte sollys er mulig⁵ Valgfri AC-adskiller monteret i inverter: fra -30 til +65 °C⁶ Det drejer sig om planlagte certifikater. De aktuelle certifikater kan ses på: www.fronius.com/tauro-cert.

		Tauro	Tauro ECO		
		50-3-P	50-3-P	99-3-P	100-3-P
Beskyttelsesenheder	DC-afbryder		Integreret		
	RCMU		Integreret		
	DC-isoleringsmåling		Integreret		
	DC/AC-overspændingsbeskyttelse		Type 1 + 2 integreret ⁷ , type 2 valgfri		
Interfaces	WLAN	Fronius Solar.web, Modbus TCP Sunspec, Fronius Solar API (JSON)			
	Ethernet LAN RJ45 ⁸	10/100Mbit; maks. 100m Fronius Solar.web, Modbus TCP Sunspec, Fronius Solar API (JSON)			
	Wired Shutdown (WSD)	Nødafbryder			
	2 x RS485	Modbus RTU SunSpec			
	6 digitale indgange 6 digitale ind-/udgange	Tilslutning til rundstyringsmodtager, energimangement, lastmanagement			
	Datalogger og webserver ⁸	Integreret			

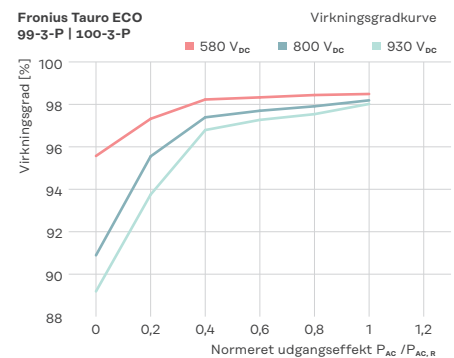
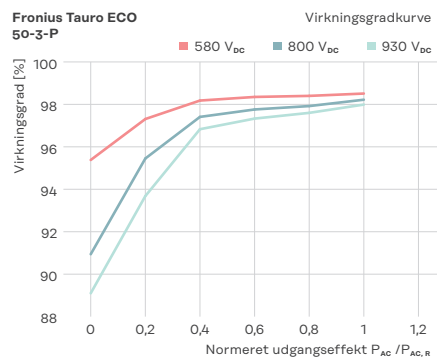
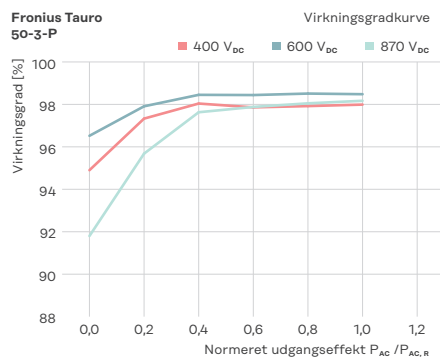
⁷ Type 1+2: I_{imp} kA

⁸ Til kommunikation med flere invertere anvendes en Ethernet-stjerneforbindelse. Hver enkel inverter kommunikerer uafhængigt med netværket/internettet via den integrerede datalogger.

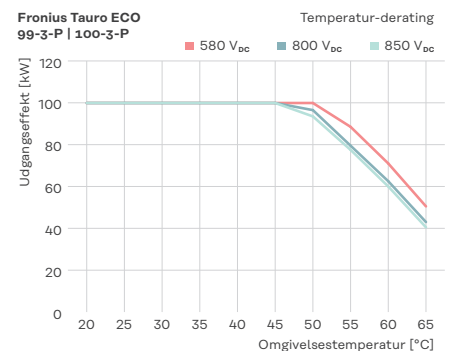
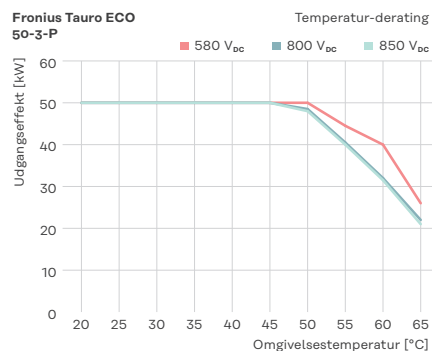
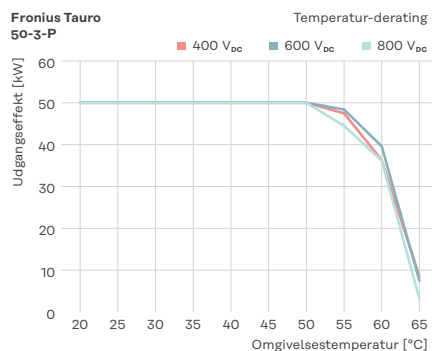
Målbart bedre

Effekten siger det: Fronius Tauro overbeviser med en konstant virkningsgrad og maksimal effekt ved temperaturer op til 50 °C.

Virkningsgrad



Effekt-derating



Flere oplysninger om produktet:

www.fronius.com/tauro

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

DA V05 Dec 2023

Tekst og billeder svarer til det tekniske niveau på tidspunktet for trykningen. Der tages forbehold for ændringer. Alle oplysninger er uden ansvar trods omhyggelig bearbejdning – ansvar udelukket. Ophavsret © 2023 Fronius™. Alle rettigheder forbeholdes.