



Designed to perform.

Silné stránky produktu

- 01 Odolnost a dlouhá životnost
- 02 Úspora nákladů a servis
- 03 Chytré řízení a otevřený systém
- 04 Flexibilní design
- 05 Opravitelnost a udržitelnost

Maximální flexibilita navrženého systému při minimálních celkových nákladech na jeho provoz: díky robustnímu střídači Fronius Tauro lze velké fotovoltaické elektrárny provozovat ještě hospodárněji. Dvoustěnný plášť střídače a aktivní chlazení umožňují dosahovat plného výkonu a maximálních výnosů i v těch nejnáročnějších okolních podmínkách, ať už na přímém slunečním záření, nebo v extrémním horku. Tento odolný projektový střídač vyrobený v Rakousku se navíc vyznačuje rychlou instalací i údržbou.

Fronius Tauro. Designed to perform.

Řešení pro velké fotovoltaické elektrárny

01



02



03



04



01 Odolnost a dlouhá životnost

Vyvinutý tak, aby odolával přímému slunečnímu záření a vysokým teplotám: díky dvoustěnnému plášti a aktivnímu chlazení se Fronius Tauro vyznačuje dlouhou životností, robustností a poskytuje plný výkon bez omezení.

02 Úspora nákladů a servis

Minimální celkové náklady na provoz systému: instalace střídače Fronius Tauro je rychlá a jeho údržba probíhá efektivně.

V servisním případě stačí vyměnit pouze příslušný výkonový díl namísto celého projektového střídače. Díky tomu je provoz bezpečný a servis rychlý a úsporný.

03 Chytré řízení a otevřený systém

Stejně jako u ostatních produktů Fronius lze i u střídačů Fronius Tauro pohodlně provádět monitorování, ovládání a údržbu prostřednictvím chytrého telefonu nebo stolního počítače. Díky portálu Fronius Solar.web máte systém neustále pod kontrolou. Díky otevřené systémové architektuře lze snadno integrovat i komponenty třetích stran.

04 Flexibilní design

Centralizované, decentralizované, vertikální nebo horizontální: řada Fronius Tauro nabízí maximální prostor v oblasti designu systému a při instalaci velkých fotovoltaických elektráren. Pro tento účel lze libovolně kombinovat flexibilní střídače Tauro a úsporné střídače Tauro ECO. Již integrovaná přepěťová ochrana a technologie AC Daisy Chaining snižují potřebu přídatelných komponent a kabeláží.

05 Servis a udržitelnost

Střídač Fronius Tauro dokládá, že udržitelnost se vyplatí v každé fázi životního cyklu výrobku. Tento projektový střídač je navržen s ohledem na vysokou odolnost a byl vyvinut a vyroben v Rakousku tak, aby obsahoval co nejméně komponent, které ale budou vyměnitelné. Proto je Tauro mimořádně robustní a odolný vůči poruchám a v případě servisu vyžaduje pouze výměnu jednotlivých dílů na místě. Tím se šetří čas a zdroje.



Střídač Fronius Tauro je k dispozici ve dvou provedeních:

- **Fronius Tauro** | 50 kW | 3 MPP trackery
- **Fronius Tauro ECO** | 50, 99,99 a 100 kW | 1 MPP tracker

			Tauro			Tauro ECO							
			50-3-D			50-3-D		99-3-D			100-3-D		
Vstupní údaje	Počet MPP trackerů		3			1		1			1		
	Max. vstupní proud ($I_{dc\ max}$)	A	134			87,5		175			175		
	Max. vstupní proud větve ($I_{dc\ max}$, větev)	A	14,5			14,5		14,5			14,5		
	Max. zkratový proud střídače ($I_{sc\ max}$, inverter)	A	240			178		355			355		
	Rozsah DC vstupního napětí ($U_{dc\ min}$ až $U_{dc\ max}$)	V	200 - 1000			580 - 1000		580 - 1000			580 - 1000		
	Spouštěcí napětí dodávky do sítě ($U_{dc\ start}$)	V	200			650		650			650		
	Využitelný napěťový rozsah MPP ($U_{mpp\ min}$ až $U_{mpp\ max}$)	V	400 - 870			580 - 930		580 - 930			580 - 930		
	Max. výkon FV generátoru ($P_{dc\ max}$)	kWp	75			75		150			150		
			PV1	PV2	PV3	PV1	PV2	PV1	PV2	PV3	PV1	PV2	PV3
	Max. vstupní proud pole panelů	A	36	36	72	75	75	75	75	75	75	75	75
Max. zkratový proud	A	72	72	125	125	125	125	125	125	125	125	125	
Počet DC přípojek		4	3	7	7	7	7	7	8	7	7	8	
Výstupní údaje	Jmenovitý AC výkon ($P_{ac,r}$)	W	50 000			50 000		99 990			100 000		
	Max. výstupní výkon / zjevný výkon	VA	50 000			50 000		99 990			100 000		
	AC výstupní proud ($I_{ac\ max}$)	A	76			76		152			152		
	Síťové připojení ($U_{ac,r}$)	V	3~ NPE 400/230; 3~ NPE 380/220										
	Frekvence (frekvenční rozsah f_{min} - f_{max})	Hz	50 / 60 (45 - 65)										
	Účinník ($\cos\ \varphi_{ac,r}$)		0-1 ind./kap.										
Všeobecné údaje	Rozměry (výška × šířka × hloubka)	mm	755 × 1109 × 346 (bez montážní konzoly)										
	Hmotnost	kg	92			74		103			103		
	Krytí		IP 65			IP 65		IP 65			IP 65		
	Třída ochrany		1			1		1			1		
	Spotřeba v noci	T	< 16			< 16		< 16			< 16		
	Chlazení		Technologie aktivního chlazení a dvoustěnný systém										
	Montáž		Vnitřní i venkovní instalace ¹										
	Rozsah okolních teplot	°C	-40 až +65 °C ²										
	Certifikáty a shoda s normami ³		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										
Technologie připojení	AC	Průřez kabelu	mm ²	35 - 240			35 - 240		70 - 240			70 - 240	
		Materiál vodiče		Al a Cu									
		Připojovací svorky		Kabelová koncovka nebo rychlosvorky									
		Single Core Option (single core kabel)		Kabelová vývodka: 5× M40 (10 - 28 mm)									
		Multi core option (multi core kabel)		Kabelová vývodka: 1× multi core kabel Ø 16 - 61,4 mm + 1× M32									
		AC Daisy Chaining option (single core kabel)		Kabelová vývodka: 10× M32 (10 - 25 mm)									
	DC	Průřez kabelu	mm ²	4 - 6									
		Materiál vodiče		Cu									
		Spojovací svorky		Přímé DC připojení Stäubli Multi Contact MC4									
Účinnost	Max. účinnost	%	98,5			98,5		98,5			98,5		
	Evropská účinnost (η_{EU})	%	98,3			98,2		98,2			98,2		
	Účinnost přizpůsobení MPPT	%	> 99,9			> 99,9		> 99,9			> 99,9		

¹ Možnost instalace na přímém slunečním záření² Volitelný AC odpojovač namontovaný uvnitř střídače: od -30 do +65 °C³ Toto jsou plánované certifikáty. Ohledně aktuálních certifikátů viz stránky www.fronius.com/tauro-cert

		Tauro	Tauro ECO		
		50-3-D	50-3-D	99-3-D	100-3-D
Bezpečnostní zařízení	DC odpojovač	Integrovaný			
	Chování při přetížení	Posun pracovního bodu, omezení výkonu			
	RCMU	Integrovaná			
	Měření izolace DC vedení	Integrované			
	DC/AC přepětové ochrany	Typ 1 + 2 integrovaná ⁴ , typ 2 volitelně			
	Stringové DC pojistky	Integrované, 15 A nebo 20 A			
Rozhraní	WLAN	Fronius Solar.web, Modbus TCP SunSpec, Fronius Solar API (JSON)			
	Ethernet LAN RJ45 ⁶	10/100Mbit; max. 100 m Fronius Solar.web, Modbus TCP SunSpec, Fronius Solar API (JSON)			
	USB (zásuvka typu A)	1 A při 5 V max. ⁵			
	Wired Shutdown (WSD)	Nouzové zastavení			
	2 x RS485	Modbus RTU SunSpec			
	6 digitálních vstupů 6 digitálních vstupů/výstupů	Programovatelné rozhraní k přijímači kontroly zvlnění, správa energie, řízení zátěže			
	Datalogger a webový server ⁶	Integrovaný			

⁴ Typ 1 + 2: Iimp 5 kA

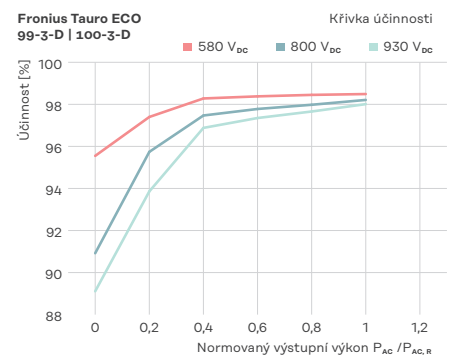
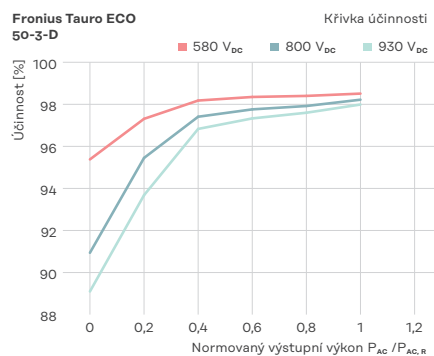
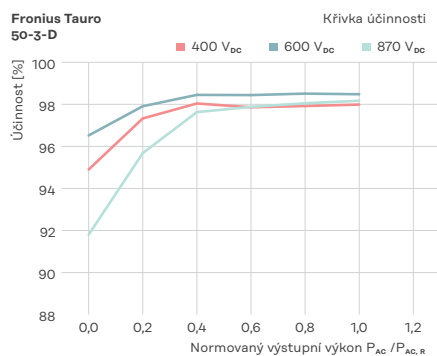
⁵ Pouze pro napájení.

⁶ Topologie sítě Ethernet zapojené do hvězdy se používá pro komunikaci s větším počtem střídačů. Každý jednotlivý střídač komunikuje nezávisle se sítí/internetem přes svoji integrovanou datovou kartu.

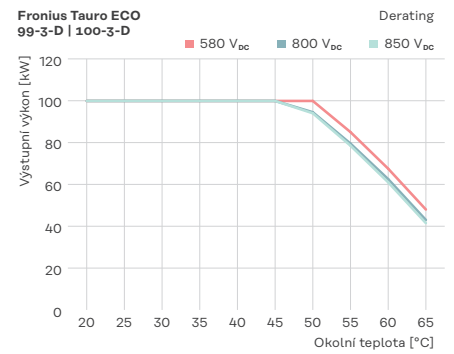
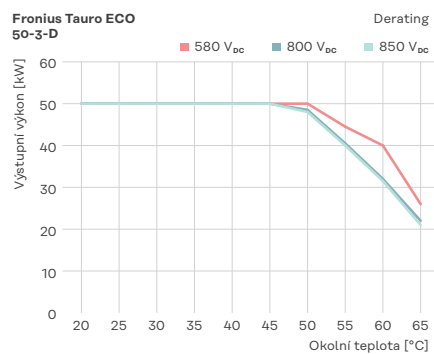
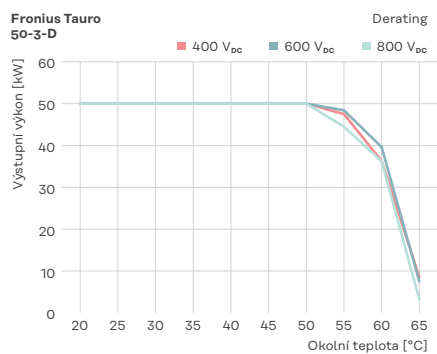
Měřitelně lepší

Výkon mluví sám za sebe: střídač Fronius Tauro přesvědčí konstantní účinností a maximálním výkonem při teplotách až do 50 °C.

Účinnost



Snížení výkonu



Více informací o produktu:

www.fronius.com/tauro

Fronius Česká republika s.r.o.

Dolnoměcholupská 1535/14
102 00 Praha 10
Česká republika
pv-sales-cz@fronius.com
www.fronius.cz

Fronius International GmbH

Froniusplatz 1
4600 Wels
Austrija
pv-sales@fronius.com
www.fronius.com

CS Ver 2022

Text a obrázky odpovídají technickému stavu v době tisku. Změny vyhrazeny. I přes pečlivé zpracování jsou všechny údaje bez záruky – odpovědnost je vyloučena. Autorské právo © 2022 Fronius™. Všechna práva vyhrazena.