



# Designed to perform.

## Vantagens do produto

- 01 Resistência e durabilidade
- 02 Custo-benefício e serviço
- 03 Controle inteligente e sistema aberto
- 04 Flexibilidade do projeto
- 05 Reparabilidade e sustentabilidade

Flexibilidade máxima no projeto do sistema com o mínimo custo total do sistema operacional: com o robusto inversor Fronius Tauro, grandes sistemas fotovoltaicos podem ser operados de maneira mais econômica. Seja sob luz solar direta ou sob calor extremo, a sua carcaça de parede dupla e refrigeração ativa permitem potência total e rendimento máximo, mesmo sob as condições ambientais mais adversas. Ao mesmo tempo, o robusto inversor de projeto austríaco pode ser rapidamente instalado e mantido.

**Fronius Tauro. Designed to perform.**

# A solução para grandes sistemas fotovoltaicos

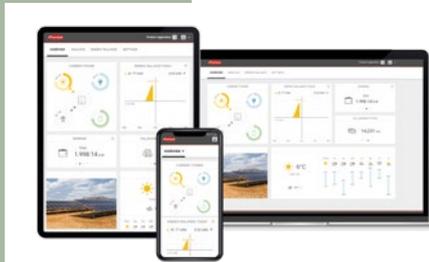
01



02



03



04



## 01 Resistência e durabilidade

Desenvolvido para resistir a luz solar direta e elevadas temperaturas: a sua carcaça de parede dupla e refrigeração ativa fazem com que o Fronius Tauro seja um inversor fiável e robusto que fornece potência total sem restrições.

## 02 Custo-benefício e serviço

Para custos mínimos do sistema operacional geral: o Fronius Tauro é rápido de instalar e eficiente na manutenção. Quando a manutenção é necessária, basta substituir apenas o módulo de potência afetado em vez de todo o inversor do projeto. Isto torna a operação segura, e o serviço rápido e econômico.

## 03 Controle inteligente e sistema aberto

Assim como todos os produtos Fronius, o Fronius Tauro pode ser convenientemente monitorizado, controlado e mantido via smartphone ou desktop. Com Fronius Solar.web, você pode ficar sempre com o olho no sistema. Graças à arquitetura do sistema aberto, os componentes de terceiros também podem ser facilmente integrados.

## 04 Flexibilidade do projeto

Centralizada, descentralizada, vertical ou horizontal: a série Fronius Tauro oferece a liberdade máxima no projeto e na instalação de grandes sistemas fotovoltaicos. O Tauro flexível e o Tauro ECO econômico podem ser combinados conforme a necessidade. A proteção contra sobretensão integrada e o AC Daisy Chaining reduzem a necessidade de componentes adicionais e cablagem.

## 05 Reparabilidade e sustentabilidade

O Fronius Tauro mostra que a sustentabilidade compensa em todas as fases do ciclo do produto. O inversor do projeto foi desenvolvido e produzido na Áustria com o menor número possível de componentes substituíveis. É por isso que o Tauro é particularmente robusto, resistente a falhas e apenas exige a substituição de peças individuais locais caso precise de manutenção. Isso economiza tempo e conserva recursos.



O Fronius Tauro está disponível em duas versões:

- **Fronius Tauro** | 50 kW | 3 MPP Tracker
- **Fronius Tauro ECO** | 50 e 100 kW : 1 seguidor MPP

# Dados técnicos

			Tauro			Tauro ECO				
			50-3-P			50-3-P		99-3-P	100-3-P	
Dados de entrada	Quantidade de Maximum Power Point Tracker		3			1		1		
	Corrente máx. de entrada ( $I_{CC}$ máx)	A	134			87,5		175		
	Corrente de entrada máx. da cadeia ( $I_{dc}$ máx, string)	A	240			178		250		
	Faixa de tensão de entrada CC ( $U_{CC}$ mín - $U_{CC}$ máx)	V	200 - 1000			580 - 1000		580 - 1000		
	Alimentação de tensão inicial ( $U_{CC}$ inicial)	V	200			650		650		
	Faixa de voltagem MPP disponível ( $U_{mpp}$ mín - $U_{mpp}$ máx) <sup>1</sup>	V	400 - 870			580 <sup>2</sup> - 930		580 <sup>2</sup> - 930		
	Potência máxima do gerador fotovoltaico ( $P_{CC}$ máx)	kWp	75			75		150		
			FV1	FV2	FV3	FV1	FV2	FV1	FV2	
	Corrente de entrada máx. do gerador fotovoltaico ( $I_{CC}$ máx pv)	A	36	36	72	75	75	100	100	
	Corrente de curto-circuito máx. do gerador fotovoltaico ( $I_{sc}$ pv) <sup>3</sup>	A	72	72	125	125	125	125	125	
Número de conexões CC		1	1	1	1	1	1	1		
Dados de saída	Saída nominal CA ( $P_{ac,r}$ )	W	50.000			50.000		100.000		
	Potência máxima de saída	VA	50.000			50.000		100.000		
			380VAC	400VAC	380VAC	400VAC	380VAC	400VAC		
	Corrente de saída CA ( $I_{ac}$ , r)	A	75,8	72,5	75,8	72,5	151,5	144,9		
	Ligação à rede ( $U_{ac,r}$ )	V	3~ NPE 400/230; 3~ NPE 380/220							
	Frequência (gama de frequências $f_{min}$ - $f_{máx}$ )	Hz	50 / 60 (45 - 65)							
Fator de potência ( $\cos \varphi_{ac,r}$ )		0 - 1 ind. / cap.								
Dados generales	Dimensões (altura x largura x profundidade)		755 x 1109 x 346 mm (sem suporte de parede)							
	Peso	kg	98			74		103		
	Grau de proteção		IP 65			IP 65		IP 65		
	Classe de proteção		1			1		1		
	Consumo noturno	W	< 16			< 16		< 16		
	Resfriamento		Tecnologia Active Cooling e sistema Double Wall							
	Montagem		Interna e externa <sup>4</sup>							
	Faixa da temperatura ambiente	°C	-40 até +65 °C <sup>5</sup>							
	Certificados e cumprimento de normas <sup>6</sup>		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							
	Análise da vida útil		Para Tauro ECO 100 de acordo com ÖNORM EN ISO 14040 e 14044 (verificado pelo pessoal do Fraunhofer IZM)							
Tecnologia de conexão	CA	Material condutor	Al y Cu							
		Terminais de conexão	Terminal de cabo ou braçadeiras em V							
		Single Core Option (cabo monocondutor)	Pressestopa: 5 x M40 (10 - 28 mm)							
		Multi Core Option (cabo multicondutor)	Pressestopa: 1 x ligação multipolar Ø 16 - 61,4 mm + 1 x M32							
		Opção de conexão em série CA (cabo unipolar)	Pressestopa: 10 x M32 (10 - 25 mm)							
	CC	Diâmetro do cabo	mm <sup>2</sup>	25 - 95						
		Material condutor		Al y Cu						
	Terminais de conexão		Terminal de cabo ou braçadeiras em V   Pressestopa: 6 x M40 (10 - 28 mm)							
Grau de eficiência	Grau máx. de eficiência	%	98,5			98,5		98,5		
	Grau de eficiência europeia ( $\eta_{EU}$ )	%	98,3			98,2		98,2		
	Eficiência de adaptação MPPT	%	> 99,9			> 99,9		> 99,9		

<sup>1</sup> A faixa de tensão MPP utilizável é igual a faixa de tensão MPP na potência nominal

<sup>2</sup> Em tensão de rede real de 230 V; recomendação de configuração ( $U_{mpp}$  mín): 600 V

<sup>3</sup>  $I_{sc}$  pv =  $I_{sc}$  max  $\geq$   $I_{sc}$  (STC) x 1,25 de acordo com, por exemplo: a norma IEC 60364-7-712, NEC 2020, AS/NZS 5033:2021.

<sup>4</sup> A luz solar direta e possível

<sup>5</sup> Isolador CA opcional montado no inversor: de -30 até +65 °C.

<sup>6</sup> Estes são certificados programados. Os mais recentes podem ser encontrados em: [www.fronius.com/tauro-cert](http://www.fronius.com/tauro-cert).

		Tauro	Tauro ECO		
		50-3-P	50-3-P	99-3-P	100-3-P
Dispositivos de proteção	Disjuntor CC		Integrado		
	RCMU		Integrado		
	Medição de isolamento CC		Integrado		
	Proteção contra sobretensão CC/CA		Tipo 1 + 2 integrados <sup>7</sup> , tipo 2 opcional		
Interfaces	WLAN	Fronius Solar.web, Modbus TCP Sunspec, Fronius Solar API (JSON)			
	Ethernet LAN RJ45 <sup>8</sup>	10/100 Mbit; máx. 100 m Fronius Solar.web, Modbus TCP Sunspec, Fronius Solar API (JSON)			
	Desligamento com fio (WSD)	Interruptor de emergência			
	2 x RS485	Modbus RTU SunSpec			
	6 entradas digitais 6 saídas digitais	Conexão ao receptor de controle de ondulação, gestão de energia, gestão de carga			
	Datalogger e Webserver <sup>8</sup>	Integrado			

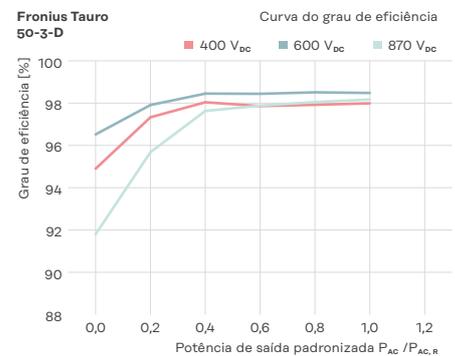
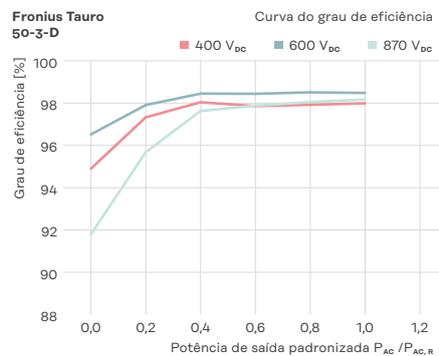
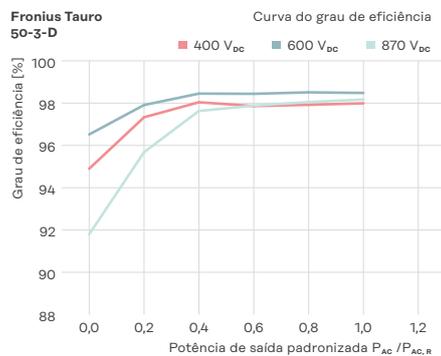
<sup>7</sup> Tipo 1 + 2: I<sub>imp</sub> 5 kA

<sup>8</sup> Uma conexão em estrela Ethernet é usada para comunicação com vários inversores. Cada inversor individual se comunica de forma independente com a rede/Internet por meio do seu Datalogger integrado

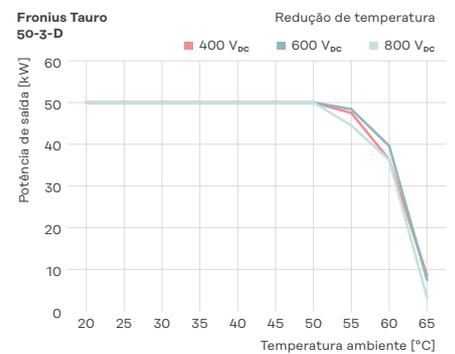
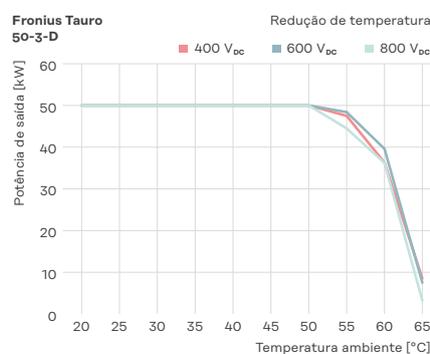
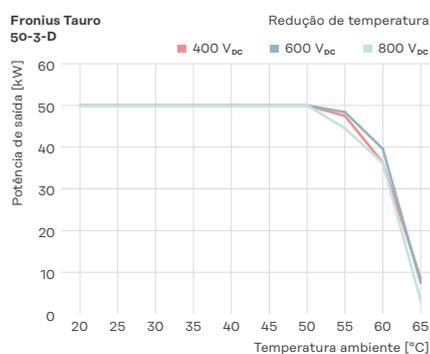
## Eficiência demonstrável

O desempenho fala por si só: o Fronius Tauro impressiona com o seu grau de eficiência constante e rendimento máximo a temperaturas de até 50 °C.

### Grau de eficiência



### Reducción de potencia



Mais informações sobre o produto: [www.fronius.com/tauro](http://www.fronius.com/tauro)

**Fronius España S.L.U.**  
Parque Empresarial La Carpetania  
Calle Miguel Faraday 2  
28906 Getafe, Madrid  
España  
pv-sales-spain@fronius.com  
www.fronius.es

ES V07 E19 2025  
O texto e as imagens correspondem ao estado técnico durante a impressão. Sujeito a mudanças. Apesar de seu processamento cuidadoso, não existem garantias e não nos responsabilizamos pelas informações. Classe de informação: pública. Copyright © 2023 Fronius™. Todos os direitos reservados.