



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.

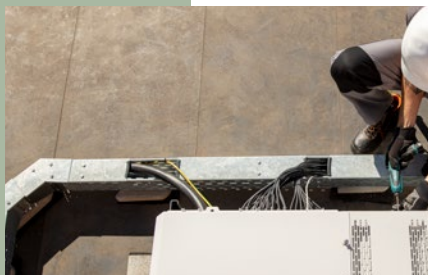
Fronius Tauro. Designed to perform.

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) ¹ | V | 400 - 870 | | | 580 ² - 930 | | 580 ² - 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) ³ | 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 _{mín} - f _{máx}) | Hz | 50 / 60 (45 - 65) | | | | | | | |
| | Fator de potência (cos φ _{ac,r}) | | 0 - 1 ind. / cap. | | | | | | | |
| Datos generales | Dimensões (altura x largura x profundidade) | | 755 × 1109 × 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 ⁴ | | | | | | | |
| | Faixa da temperatura ambiente | °C | -40 até +65 °C ⁵ | | | | | | | |
| | Certificados e cumprimento de normas 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 | | | | | | | |
| | 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 × M40 (10 - 28 mm) | | | | | | |
| | | Multi Core Option (cabo multicondutor) | | Pressestopa: 1 × ligação multipolar Ø 16 - 61,4 mm + 1 × M32 | | | | | | |
| | | Opção de conexão em série CA (cabo unipolar) | | Pressestopa: 10 × M32 (10 - 25 mm) | | | | | | |
| | CC | Diâmetro do cabo | mm² | 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 (η _{EU}) | % | 98,3 | | | 98,2 | | 98,2 | | |
| | Eficiência de adaptação MPPT | % | > 99,9 | | | > 99,9 | | > 99,9 | | |

¹ A faixa de tensão MPP utilizável é igual a faixa de tensão MPP na potência nominal

² Em tensão de rede real de 230 V; recomendação de configuração ($U_{mpp\text{ mín}}$): 600 V

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

⁴ A luz solar direta é possível

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

⁶ Estes são certificados programados. Os mais recentes podem ser encontrados em: 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 ⁷ , tipo 2 opcional | | | |
| Interfaces | WLAN | | Fronius Solar.web, Modbus TCP Sunspec, Fronius Solar API (JSON) | | | |
| | Ethernet LAN RJ45 ⁸ | | 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 ⁸ | | Integrado | | | |

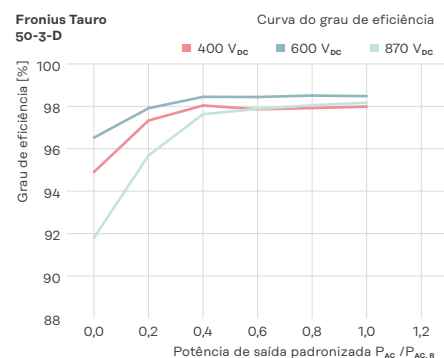
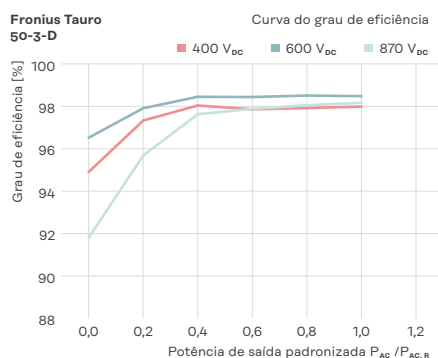
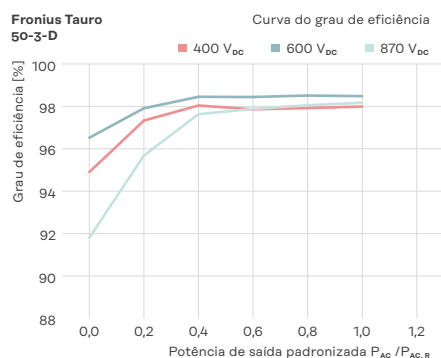
⁷ Tipo 1 + 2: I_{imp} 5 kA

⁸ 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

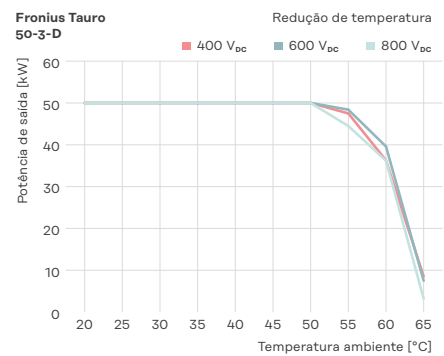
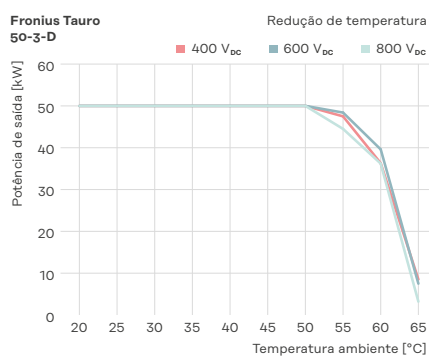
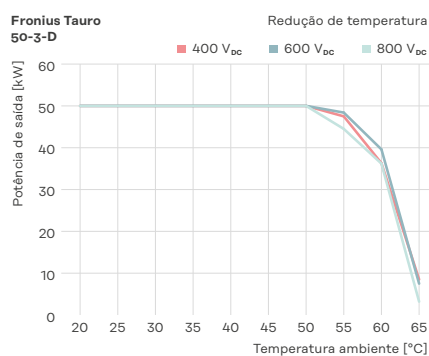
Eficiência demonstrável

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

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 Ene 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.