



Designed to perform.

Punti di forza del prodotto

- 01 Design solido e resistente
- 02 Costi e assistenza ottimizzati
- 03 Monitoraggio smart e protocollo di comunicazione aperto
- 04 Elevata versatilità
- 05 Facile manutenzione e approccio sostenibile

Massima flessibilità di progettazione e costi ottimizzati: Fronius Tauro offre una gestione ancora più efficiente dei grandi impianti FV. Il corpo esterno a doppia parete e la tecnologia Active Cooling assicurano una temperatura ottimale per la produzione di energia anche nelle condizioni ambientali più sfidanti, come irraggiamento solare diretto e temperature estreme. Inoltre, il solido design "Made in Austria" facilita l'installazione e la rapida manutenzione.

Fronius Tauro. Designed to perform.

La soluzione per i grandi impianti FV

01 Design solido e resistente

Il corpo esterno a doppia parete (Double Wall) e la ventilazione attiva (Active Cooling) proteggono l'elettronica di potenza dalle condizioni ambientali più estreme, garantendo la durata e le massime performance di Fronius Tauro nel lungo periodo, anche quando è installato in ambienti esterni non protetti.

02 Costi e assistenza ottimizzati

Grazie al suo design innovativo Fronius Tauro riduce i costi di gestione dell'impianto FV: dall'installazione di un inverter realizzato su misura, all'assistenza post-vendita che permette di sostituire le singole componenti generando un importante risparmio sui tempi e i costi delle uscite sul campo.

03 Monitoraggio smart e protocollo di comunicazione aperto

Come tutti i prodotti Fronius, anche Fronius Tauro può essere controllato a distanza tramite smartphone o PC grazie al portale Fronius Solar.web che permette il monitoraggio, l'aggiornamento e l'assistenza sull'impianto anche da remoto.

04 Elevata versatilità

Installazione centralizzata, decentralizzata, in verticale o in orizzontale: Fronius Tauro offre un'elevata versatilità di progettazione ed installazione per i grandi impianti FV. A tale scopo è possibile anche combinare liberamente i modelli Fronius Tauro e Fronius Tauro ECO. Inoltre, i dispositivi di protezione da sovratensioni e l'opzione AC Daisy Chaining già integrati riducono la necessità di componenti e cablaggi aggiuntivi.

05 Facile manutenzione e approccio sostenibile

Fronius Tauro è la dimostrazione che l'impegno verso la sostenibilità si ripaga in ogni fase del ciclo di vita di un prodotto. L'inverter per impianti commerciali e industriali "Made in Austria" è concepito per durare ed è stato sviluppato e prodotto utilizzando meno componenti possibili e tutti sostituibili. È pertanto particolarmente robusto, a prova di guasto e necessita unicamente della sostituzione di singoli componenti direttamente presso l'impianto durante gli interventi di assistenza. Un notevole risparmio di tempo e di risorse.

01



02



03



04



Fronius Tauro è disponibile in 2 modelli:

- **Fronius Tauro** | 50 kW | 3 inseguitori MPP
- **Fronius Tauro ECO** | 50, 99,99 e 100 kW | 1 inseguitore MPP

Dati tecnici

			Tauro			Tauro ECO						
			50-3-P			50-3-P		99-3-P		100-3-P		
Dati di entrata	Numero di inseguitori MPPT		3			1		1		1		
	Corrente di entrata massima ($I_{dc\ max}$)	A	134			87,5		175		175		
	Max. corrente di corto circuito ($I_{sc\ max}$, inverter)	A	240			178		250		250		
	Gamma di tensione in entrata ($U_{dc\ min} - U_{dc\ max}$)	V	200-1000			580-1000		580-1000		580-1000		
	Tensione di avvio ($U_{dc\ start}$)	V	200			650		650		650		
	Gamma di tensione MPP utilizzabile ($U_{mpp\ min} - U_{mpp\ max}$)	V	400-870			580-930		580-930		580-930		
	Massimo sovradimensionamento ammesso ($P_{dc\ max}$)	kWp	75			75		150		150		
			FV1	FV2	FV3	FV1	FV2	FV1	FV2	FV1	FV2	
	Corrente di entrata max. generatore fotovoltaico ($I_{dc\ max\ pv}$)	A	36	36	72	75	75	100	100	100	100	
	Corrente di corto circuito max. generatore fotovoltaico ($I_{sc\ pv}$) ¹	A	72	72	125	125	125	125	125	125	125	
Numero connessioni DC		1	1	1	1	1	1	1	1	1		
Dati di uscita	Potenza nominale AC ($P_{ac,r}$)	W	50 000			50 000		99 990		100 000		
	Max. potenza in uscita	VA	50 000			50 000		99 990		100 000		
	Corrente di uscita massima lato AC ($I_{ac\ max}$)	A	76			76		152		152		
	Caratteristiche di connessione alla rete ($U_{ac,r}$)	V	3~ NPE 400/230; 3~ NPE 380/220									
	Frequenza (range di frequenza $f_{min} - f_{max}$)	Hz	50 / 60 (45-65)									
Fattore di potenza ($\cos \varphi_{ac,r}$)		0-1 ind. / cap.										
Dati generali	Dimensioni (altezza x larghezza x profondità)	mm	755 x 1109 x 346 (senza supporto di montaggio)									
	Peso	kg	92			74		103		103		
	Grado di protezione		IP 65			IP 65		IP 65		IP 65		
	Classe di protezione		1			1		1		1		
	Consumo notturno	W	< 16			< 16		< 16		< 16		
	Raffreddamento		Tecnologia Active Cooling e sistema a doppia parete									
	Installazione		Montaggio interno ed esterno ²									
	Gamma temperatura ambiente	°C	Da -40 a +65 °C ³									
Certificazioni e conformità normativa ⁴		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										
Tecnologia connessione	AC	Sezione cavo	mm ²	35-240			35-240		70-240		70-240	
		Materiale conduttore AC		Al (alluminio) e Cu (rame)								
		Terminali di connessione		Capocorda o morsetti a V								
		Opzione Single Core (cavo single core)		Pressacavo: 5 x M40 (10-28 mm)								
		Opzione Multi Core (cavo multi core)		Pressacavo: 1 versione Multi Core Ø 16-61,4 mm + 1 x M32								
	Opzione AC Daisy Chaining (cavo single core)		Pressacavo: 10 x M32 (10-25 mm)									
	DC	Sezione dei cavi	mm ²	25-95								
Materiale conduttore			Al (alluminio) e Cu (rame)									
Terminali di connessione			Capocorda o morsetti a V Pressacavo: 6 x M40 (10-28 mm)									
Efficienza	Efficienza max.	%	98,5			98,5		98,5		98,5		
	Grado di efficienza europeo (η_{EU})	%	98,3			98,2		98,2		98,2		
	Efficienza di adattamento MPP	%	> 99,9			> 99,9		> 99,9		> 99,9		

¹ $I_{sc\ pv} = I_{sc\ max} \geq I_{sc\ (STC)} \times 1,25$ ai sensi, ad esempio, degli standard IEC 60364-7-712, NEC 2020, AS/NZS 5033:2021.

² Irraggiamento solare diretto possibile

³ Sezionatore CA opzionale montato nell'inverter: da -30 a +65 °C

⁴ In questo caso si tratta di certificati pianificati. Quelli attuali sono disponibili al sito: www.fronius.com/tauro-cert.

		Tauro	Tauro ECO		
		50-3-P	50-3-P	99-3-P	100-3-P
Dispositivi di	Sezionatore DC	Integrato			
	Comportamento in caso di sovraccarico	Spostamento del punto di lavoro, limitazione della potenza			
	RCMU	Integrato			
	Misurazione isolamento DC	Integrato			
	Dispositivi di protezione (SPD) lato DC/AC	Tipo 1 + 2 integrato ⁵ , Tipo 2 opzionale			
Interfacce	Wi-Fi	Fronius Solar.web, Modbus TCP Sunspec, Fronius Solar API (JSON)			
	Ethernet LAN RJ45 ⁷	10/100 Mbit; max. 100 m Fronius Solar.web, Modbus TCP Sunspec, Fronius Solar API (JSON)			
	USB (presa Tipo A)	1 A @ 5 V max. ⁶			
	Arresto di emergenza (WSD)	Sì			
	2 x RS485	Modbus RTU SunSpec			
	6 ingressi digitali 6 I/Os digitali	Connessione a ricevitore di segnale, Energy management, Controllo carichi			
	Datalogger e server Web ⁷	Integrati			

⁵ Tipo 1 + 2: I_{imp} kA

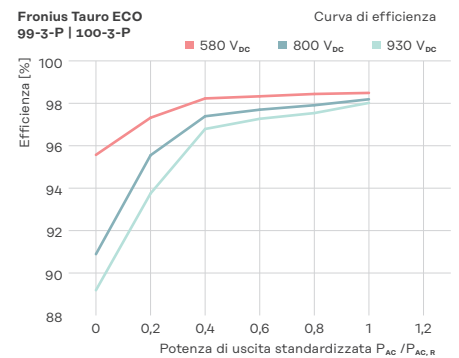
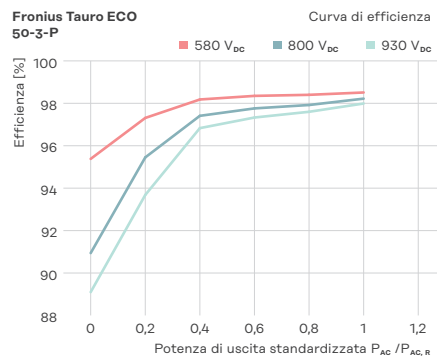
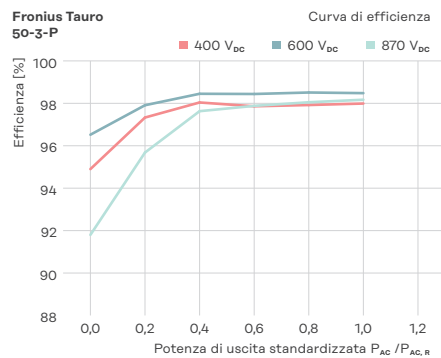
⁶ Solo per alimentazione elettrica

⁷ Per la comunicazione con più inverter viene utilizzato un collegamento a stella Ethernet. Ogni singolo inverter comunica tramite il suo datalogger integrato indipendentemente dalla rete/da internet.

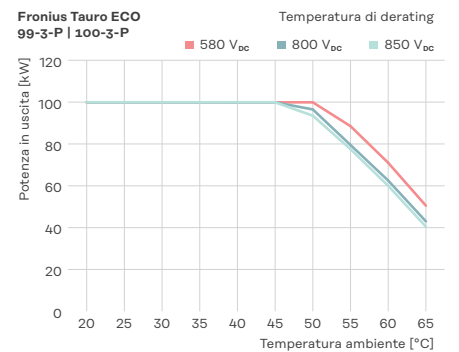
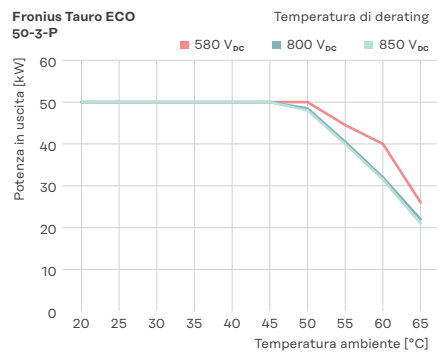
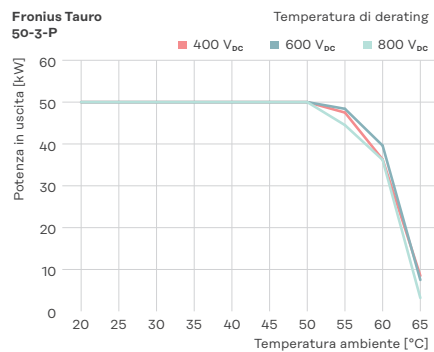
Qualità concreta

La potenza parla da sola: Fronius Tauro garantisce un'efficienza costante e le massime performance fino a 50 °C di temperatura ambiente.

Efficienza



Derating di potenza



Ulteriori informazioni sul prodotto disponibili su:
www.fronius.com/tauro

Fronius Italia S.r.l.
Via dell'Agricoltura, 46
37012 Bussolengo (VR)
Italia
pv-sales-italy@fronius.com
www.fronius.it

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

IT_V02_Nov 2022
Il testo e le illustrazioni corrispondono alla dotazione tecnica dell'apparecchio al momento della stampa. Con riserva di modifiche. Nonostante sia stata prestata la massima cura durante la redazione, tutti i dati sono soggetti a variazioni. Si esclude qualsiasi responsabilità. Diritti d'autore © 2022 Fronius™. Tutti i diritti riservati.