

# FRONIUS TAURO

Direkt verzió.



Rugalmas rendszer tervezés



Max. teljesítmény akár 50 °C-ig



Ellenáll direkt napfénynek is



Költség optimalizálás



Duplafalú aktív hűtés



Teljesítményátvételi egység cseréje

A három-fázisú FRONIUS TAURO az 50, 99,99 és 100 kW teljesítményosztályzásban a legmagasabb teljesítményt ígéri decentralizált rendszerek számára, a legdurvább feltételek mellett is.

Intelligens hardver tervezésével nemcsak BOS költségoptimalizálást, hanem soha nem látott rugalmasságot kínál a rendszertervezésben. A legegyszerűbb szerelési mód és a piacon lévő leggyorsabb szerviz maximális hozamot és a legnagyobb fokú hatékonyságot garantálják.

## A FRONIUS TAURO MŰSZAKI ADATAI

BEMENETI ADATOK	50-3-D	ECO 50-3-D	ECO 99-3-D	ECO 100-3-D
MPP-trackerek darabszáma	3	1	1	1
Max. bemeneti áram ( $I_{dc \max}$ )	134 A	87,5 A	175 A	175 A
Modulmező max. bemeneti áramerőssége (PV1/PV2/PV3)	36 / 36 / 72 A	75 / 75 / - A	75 / 75 / 75 A	75 / 75 / 75 A
Max. rövidzárlati áramerősség (PV1 / PV2 / PV3)	72 / 72 / 125	125 / 125 / -	125 / 125 / 125	125 / 125 / 125
Max rövidzárlati áramerősség ( $I_{rzm\max}$ , Inverter)	240	178	355	355
Bemeneti DC feszültségtartomány ( $U_{dc \min} - U_{dc \max}$ )	200 - 1000 V	580 - 1000 V	580 - 1000 V	580 - 1000 V
Induló betáplálási feszültség ( $U_{dc \text{ start}}$ )	200 V	650 V	650 V	650 V
Használható MPP feszültségtartomány ( $U_{mpp \min} - U_{mpp \max}$ )	400 - 870 V	580 - 930 V	580 - 930 V	580 - 930 V
DC-csatlakozók száma (PV1 / PV2 / PV3)	4 / 3 / 7	7 / 7 / -	7 / 7 / 8	7 / 7 / 8
Max. PV generátor teljesítmény ( $P_{dc \max}$ )	75 kW <sub>peak</sub>	75 kW <sub>peak</sub>	150 kW <sub>peak</sub>	150 kW <sub>peak</sub>

KIMENETI ADATOK	50-3-D	ECO 50-3-D	ECO 99-3-D	ECO 100-3-D
Névleges AC teljesítmény ( $P_{ac,r}$ )	50.000 W	50.000 W	99.990 W	100.000 W
Max. kimeneti teljesítmény	50.000 VA	50.000 VA	99.990 VA	100.000 VA
Kimeneti AC-áramerősség ( $I_{ac \text{ nom}}$ )	76 A	76 A	152 A	152 A
Hálózati csatlakozás (feszültségtartomány $U_{ac,r}$ )	3~ NPE 400/230 V ; 3~ NPE 380/220 V			
Frekvencia (Frekvencia-tartomány $f_{\min} - f_{\max}$ )	50 Hz / 60 Hz (45 - 65 Hz)			
Teljesítménytényező ( $\cos \phi_{ac,r}$ )	0 - 1 ind. / cap.			

ÁLTALÁNOS ADATOK	50-3-D	ECO 50-3-D	ECO 99-3-D	ECO 100-3-D
Méret (magasság x szélesség x mélység)	755 x 1109 x 346 mm (fali tartó nélkül)			
Súly	92 kg	74 kg	103 kg	103 kg
IP-védettség	IP 65			
Érintésvédelmi osztály	1			
Éjszakai fogyasztás	< 16 W			
Hűtés	Aktív hűtés technológia és Duplafalú rendszer			
Szerelés	Beltéri és kültéri felszerelés <sup>1</sup>			
Környezeti hőmérséklet-tartomány	- 40 - + 65 °C <sup>2</sup>			
Tanúsítványok és megfelelés a szabványoknak <sup>3</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			

<sup>1</sup> Közvetlen napsugárzásnak kitett helyen is

<sup>2</sup> Választható AC oldali áramköri megszakító az inverterben: - 25 + 65 °C között

<sup>3</sup> Tervezett tanúsítványok is rendelkezésre állnak. Az aktuális tanúsítványokat itt találja: [www.fronius.com/tauro-cert](http://www.fronius.com/tauro-cert)

## A FRONIUS TAURO MŰSZAKI ADATAI

AC CSATLAKOZÁS-TECHNOLÓGIA	50-3-D	ECO 50-3-D	ECO 99-3-D	ECO 100-3-D
Kábelátmérő	35 - 240 mm <sup>2</sup>	35 - 240 mm <sup>2</sup>	70 - 240 mm <sup>2</sup>	70 - 240 mm <sup>2</sup>
AC-vezeték anyaga	réz és alumínium			
AC csatlakozás	Kábelsaru vagy közvetlen csatlakozású lemez (V-kengyel)			
Single core opció (egyerű kábel)	Tömszelence: 5 x M40			
Multi core option (többes kábel)	Tömszelence: 1 x több erű kábel csatlakozás ø 16 - 61,4 mm + 1 x M32			
AC Daisy chaining opció (egyerű kábellel)	Tömszelence: 10 x M32			

DC CSATLAKOZÁS-TECHNOLÓGIA	50-3-D	ECO 50-3-D	ECO 99-3-D	ECO 100-3-D
Kábel keresztmetszet	4 - 6 mm <sup>2</sup>			
DC-vezeték anyaga	réz			
Csatlakozás	DC-közvetlen csatlakozás Stäubli Multi Contact MC4			

HATÁSFOK	50-3-D	ECO 50-3-D	ECO 99-3-D	ECO 100-3-D
Max. hatásfok	98,6 %		98,5 %	
Európai hatásfok (ηEU)	98,1 %		98,2 %	
MPP illesztési hatásfok	> 99,9 %			

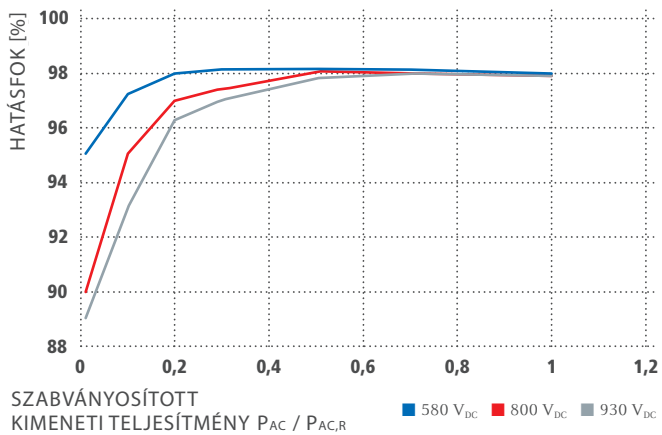
VÉDELMI BERENDEZÉSEK	50-3-D	ECO 50-3-D	ECO 99-3-D	ECO 100-3-D
DC leválasztó kapcsoló	beépítve			
Viselkedés túlterheléskor	Munkaponteltolás, teljesítmény-korlátozás			
Polaritás elleni védelem	beépítve			
RCMU (hibaáram-felügyeleti egység)	beépítve			
DC-szigetelés mérés	beépítve			
DC/AC túlfeszültség-védelem	1 + 2 típus beépítve, 2 típus választható			
Sztring biztosítékok	beépítve, 15 A vagy 20 A			

INTERFÉSZEK	50-3-D	ECO 50-3-D	ECO 99-3-D	ECO 100-3-D
WLAN	Fronius Solar.web, Modbus TCP Sunspec, Fronius Solar API (JSON)			
2x Ethernet LAN RJ45	10/100Mbit; max. 100m Fronius Solar.web, Modbus TCP Sunspec, Fronius Solar API (JSON)			
USB (A típusú aljzat)	1A @5V max. <sup>3</sup>			
Wired Shutdown (WSD)	Tűzeseti vészleállítás			
2x RS485	Modbus RTU Sunspec mérőóra és akkumulátor-kapcsolat			
6 digitális bemenet, / 6 digitális be-/kimenet	körvezérlésű vevőkhöz való csatlakozás, energiamedndzment, terhelés vezérlés			
Adatnaplózó és webszerver	beépítve			

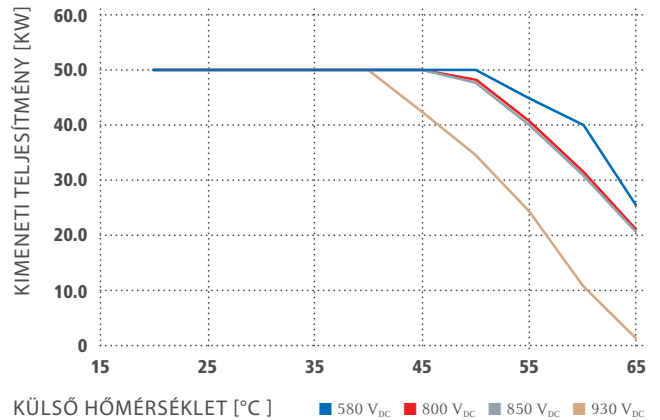
<sup>4</sup> csak az áramellátáshoz

<sup>5</sup> csillag topológia van használatban több inverter Ethernetes kommunikációjánál. Az inverterek egymástól függetlenül kommunikálnak a hálózattal/internettel az integrált adatnaplózójukkal

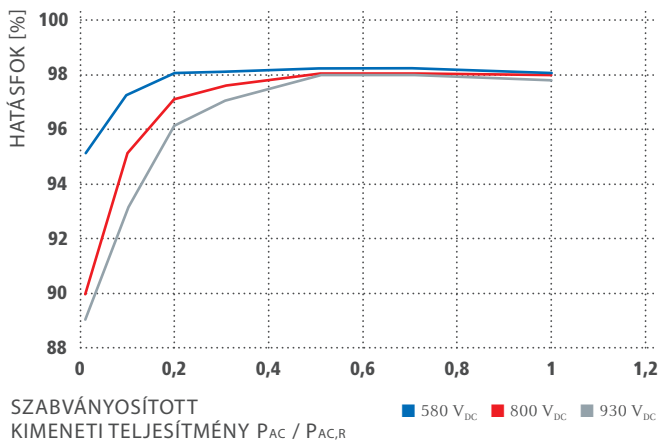
## FRONIUS TAURO ECO 50-3-D HATÁSFOK-JELLEGGÖRBÉJE



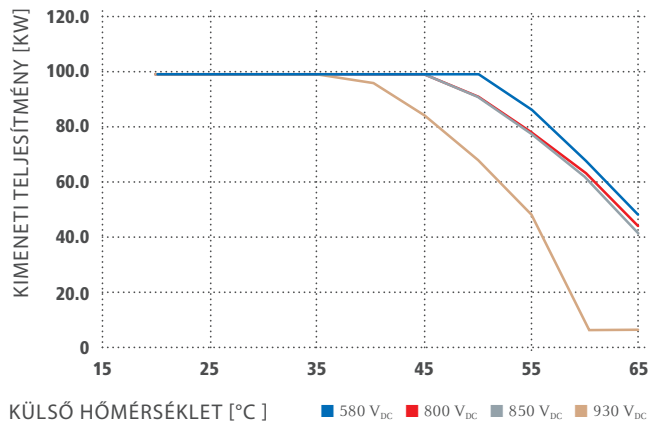
## FRONIUS TAURO ECO 50-3-D HŐMÉRSÉKLET SZERINTI LESZABÁLYOZÁS



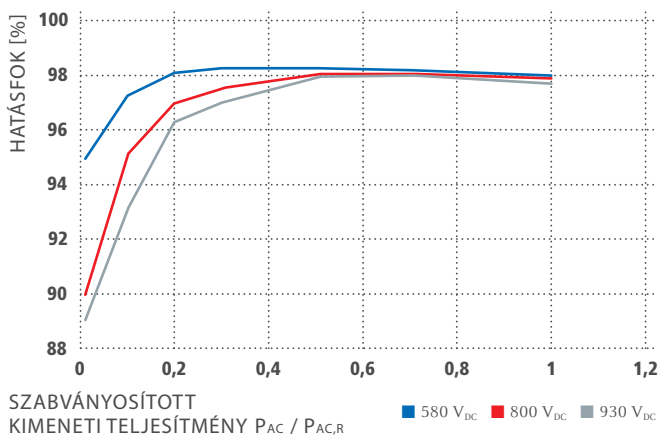
## FRONIUS TAURO ECO 99-3-D HATÁSFOK-JELLEGGÖRBÉJE



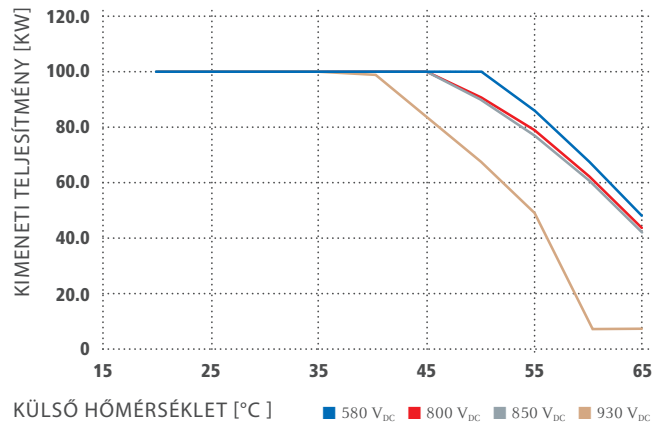
## FRONIUS TAURO ECO 99-3-D HŐMÉRSÉKLET SZERINTI LESZABÁLYOZÁS



## FRONIUS TAURO ECO 100-3-D HATÁSFOK-JELLEGGÖRBÉJE



## FRONIUS TAURO ECO 100-3-D HŐMÉRSÉKLET SZERINTI LESZABÁLYOZÁS



# HÁROM ÜZLETÁG, EGY SZENVEDÉLY: A MÉRTÉKADÓ TECHNOLÓGIA.

Ami 1945-ben egy fős üzemként kezdődött, mára a hegesztéstechnika, a fotovoltaikus berendezések, valamint az akkumulátortöltő rendszerek területén mértékadóvá vált. Jelenleg világszerte kereken 4760 munkatársunk tevékenykedik, és 1253 termékfejlesztési szabdalom teszi egyértelművé az innovatív szellemet a vállalatnál. A fenntartható fejlődés számunkra azt jelenti, hogy a környezet szempontjából fontos és a szociális szempontokat a gazdasági tényezőkkel egyenjogúan valósítjuk meg. Ennek során soha nem változott a szándékunk: vezető szerepet akarunk betölteni az innováció területén.

## PERFECT WELDING

Küldetésünk a Perfect Welding. Ez egy olyan folyamat, amelyet szenvedélyesen és minden tudásunkkal támogatunk évtizedek óta, hogy ügyfeleink számára létrehozzuk a tökéletes kötést hegesztési varrat formájában. Arra törekszünk, hogy kimagasló technológiáinkkal és szolgáltatásainkkal, ügyfeleink alkalmazásai segítségével ne csak specifikus hegesztéstechnikai problémákat oldjuk meg, hanem vállalataik termelékenységének növeléséhez is jelentősen hozzájáruljunk.

## SOLAR ENERGY

Nagy célunk a 24 órás napsütés és nap mint nap azon dolgozunk, hogy megvalósítsuk azt a jövőképet, amelyben a világ energiaigénye 100 százalékgig megújuló energiából fedezhető. Ennek megfelelően olyan megoldásokra koncentrálnak, amelyek a napenergia költséghatékony és intelligens előállítását, tárolását, elosztását és felhasználását eredményezik.

## PERFECT CHARGING

Az akkumulátortöltő rendszerekkel kapcsolatos know-how terén vezető szerepet betöltve kiváló megoldásokkal optimális nyereséget biztosítunk ügyfeleink számára. A belső logisztika területén átvállaljuk az elektromos targoncák körüli energiaáramlás optimalizálását, és folyamatosan innovációk megvalósítására törekszünk. A gépjármű-szerelőműhelyekben nagy teljesítményű akkumulátortöltő rendszereink szolgálják a biztonságos folyamatokat.

Az összes Fronius termékről, valamint világszerte működő értékesítő partnereinkről és képviselőinkről bővebb tájékoztatást talál a következő honlapon: [www.fronius.com](http://www.fronius.com)

Fronius International GmbH  
Froniusplatz 1  
4600 Wels  
Österreich  
Telefon +43 7242 241-0  
[pv-sales@fronius.com](mailto:pv-sales@fronius.com)  
[www.fronius.com](http://www.fronius.com)

Fronius Hungary Kft.  
Szolnoki út 23.  
6000 Kecskemét  
[www.fronius.hu](http://www.fronius.hu)