

# FRONIUS PRIMO

A kommunikatív inverter optimalizált energia-menedzsmenthez



SnapInverter technológia



Integrált adatkommunikáció



SuperFlex Design



Dynamic Peak Manager



Smart Grid Ready



Zero feed-in

A 3,0-tól 8,2 kW-ig terjedő teljesítményosztályokkal a Fronius Primo tökéletesen kereké teszi az új SnapInverter inverter-generációt. Az egyfázisú, transzformátor nélküli készülék az ideális inverter a magán háztartások számára.

Az innovatív SuperFlex designnal maximális rugalmasság érhető el a berendezés-méretezésben, miközben a SnapInverter szerelőrendszer a lehető legegyszerűbb telepítést és karbantartást tesz lehetővé. A sorozatkivitelben integrált, WLAN-nal, energia-menedzsmenttel, számos csatlakozóval és interfésszel stb. ellátott kommunikációs csomag ezenkívül kommunikatív inverterrel is teszi a Fronius Primo-t a családiház-tulajdonosok számára.

## A FRONIUS PRIMO MŰSZAKI ADATAI (3.0-1, 3.5-1, 3.6-1, 4.0-1, 4.6-1)

BEMENETI ADATOK	PRIMO 3.0-1	PRIMO 3.5-1	PRIMO 3.6-1	PRIMO 4.0-1	PRIMO 4.6-1
MPP-trackerek száma	2				
Max. bemeneti áram ( $I_{dc \max 1} / I_{dc \max 2}$ )	12,0 A / 12,0 A				
Modulmező max. rövidzárlati áramerőssége (MPP <sub>1</sub> /MPP <sub>2</sub> )	18,0 A / 18,0 A				
Bemeneti feszültség DC ( $U_{dc \min} - U_{dc \max}$ )	80 - 1000 V				
Betáplálási indulófeszültség ( $U_{dc \text{ start}}$ )	80 V				
Használható MPP feszültségtartomány ( $U_{mpp \min} - U_{mpp \max}$ )	80 - 800 V				
DC-csatlakozók száma	2 + 2				
Max. PV generátorteljesítmény ( $P_{dc \max}$ )	4,5 kW <sub>peak</sub>	5,3 kW <sub>peak</sub>	5,5 kW <sub>peak</sub>	6,0 kW <sub>peak</sub>	6,9 kW <sub>peak</sub>

KIMENETI ADATOK	PRIMO 3.0-1	PRIMO 3.5-1	PRIMO 3.6-1	PRIMO 4.0-1	PRIMO 4.6-1
Névleges AC-teljesítmény ( $P_{ac,l}$ )	3.000 W	3.500 W	3.680 W	4.000 W	4.600 W
Max. kimeneti teljesítmény	3.000 VA	3.500 VA	3.680 VA	4.000 VA	4.600 VA
Kimeneti AC-áramerősség ( $I_{ac \text{ nom}}$ )	13,0 A	15,2 A	16,0 A	17,4 A	20,0 A
Hálózati csatlakozó (feszültségtartomány)	1 - NPE 220 V / 230 V (180 V - 270 V)				
Frekvencia (frekvenciatartomány)	50 Hz / 60 Hz (45 - 65 Hz)				
THD (Teljes Harmonikus Torzítás)	< 5 %				
Teljesítménytényező ( $\cos \phi_{ac,l}$ )	0,85 - 1 ind. / kap.				

## A FRONIUS PRIMO MŰSZAKI ADATAI (3.0-1, 3.5-1, 3.6-1, 4.0-1, 4.6-1)

ÁLTALÁNOS ADATOK	PRIMO 3.0-1	PRIMO 3.5-1	PRIMO 3.6-1	PRIMO 4.0-1	PRIMO 4.6-1
Méret (magasság x szélesség x mélység)	645 x 431 x 204 mm				
Tömeg	21,5 kg				
Védettség	IP 65				
Érintésvédelmi osztály	1				
Túlfeszültség-kategória (DC / AC) <sup>1)</sup>	2 / 3				
Éjszakai fogyasztás	< 1 W				
Inverter koncepció	Transzformátor nélkül				
Hűtés	Szabályozott léghűtés				
Felszerelés	Beltéri és kültéri felszerelés				
Környezeti hőmérséklet-tartomány	-40 - +55 °C				
Megengedett páratartalom	0 - 100 %				
Max. tengerszint feletti magasság	4.000 m				
DC csatlakozás-technológia	4x DC+ és 4x csavaros DC kapocs 2,5 - 16 mm <sup>2</sup>				
AC csatlakozás-technológia	3 pólusú csavaros AC kapocs 2,5 - 16 mm <sup>2</sup>				
Tanúsítványok és megfelelés a szabványoknak	DIN V VDE 0126-1-1/A1, IEC 62109-1/-2, IEC 62116, IEC 61727, AS 4777-2, AS 4777-3, G83/2, G59/3, CEI 0-21, VDE AR N 4105				

HATÁSFOK	PRIMO 3.0-1	PRIMO 3.5-1	PRIMO 3.6-1	PRIMO 4.0-1	PRIMO 4.6-1
Max. hatásfok	98,0 %	98,0 %	98,0 %	98,1 %	98,1 %
Európ. hatásfok (ηEU)	96,1 %	96,8 %	96,8 %	97,0 %	97,0 %
MPP illesztési hatásfok	> 99,9 %				

VÉDELMI BERENDEZÉSEK	PRIMO 3.0-1	PRIMO 3.5-1	PRIMO 3.6-1	PRIMO 4.0-1	PRIMO 4.6-1
DC szigetelésmérés	Igen				
Viselkedés túlterheléskor	Munkaponteltolás, teljesítmény-korlátozás				
DC leválasztó kapcsoló	Igen				
Pólusfelcserélés elleni védelem	Igen				

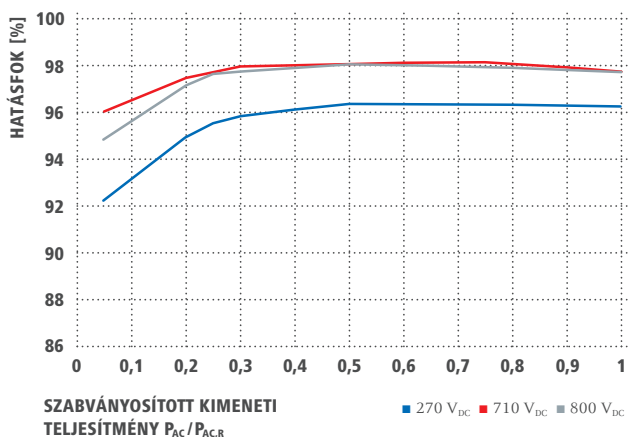
INTERFÉSZEK	PRIMO 3.0-1	PRIMO 3.5-1	PRIMO 3.6-1	PRIMO 4.0-1	PRIMO 4.6-1
WLAN / Ethernet LAN	Fronius Solar.web, Modbus TCP SunSpec, Fronius Solar API (JSON)				
6 bemenet és 4 digitális be-/kimenet	Csatlakozás körvezérlő vevőkhöz				
USB (A típusú aljzat) <sup>2)</sup>	Adatnaplózás, inverter-frissítés USB-meghajtóval				
2x RS422 (RJ45 aljzat) <sup>2)</sup>	Fronius Solar Net				
Kimenet üzenetek számára <sup>2)</sup>	Energia-menedzsment (potenciálmentes relékimenet)				
Datalogger és Webserver	Beépítve				
Külső bemenet <sup>2)</sup>	S0-mérő bekötése/ túlfeszültség-védelem kiértékelése				
RS485	Modbus RTU SunSpec vagy mérőbekötés				

<sup>1)</sup> IEC 62109-1 szerint.

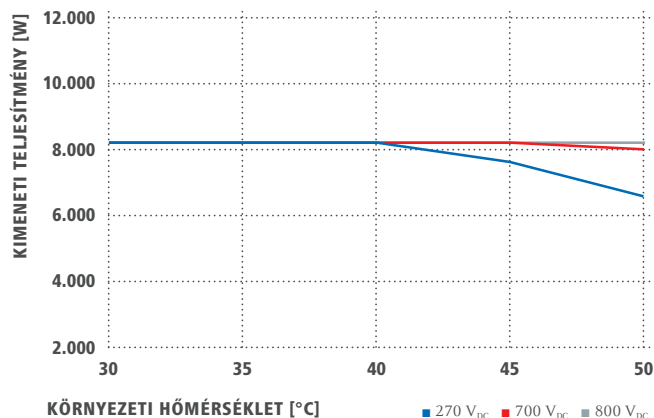
<sup>2)</sup> Light változatban is kapható.

Az inverternek az Ön országában történő beszerzésére vonatkozó közelebbi adatokat a [www.fronius.com](http://www.fronius.com) címen találhatja meg

## A FRONIUS PRIMO 8.2-1 HATÁSFOK-JELLEGGÖRBÉJE



## A FRONIUS PRIMO 8.2-1 HŐMÉRSÉKLET-DERATING (VISSZASZABÁLYOZÁS)



## A FRONIUS PRIMO MŰSZAKI ADATAI (5.0-1, 5.0-1 AUS, 6.0-1, 8.2-1)

BEMENETI ADATOK	PRIMO 5.0-1	PRIMO 5.0-1 AUS	PRIMO 6.0-1	PRIMO 8.2-1
MPP-trackerek száma	2			
Max. bemeneti áram ( $I_{dc\ max\ 1} / I_{dc\ max\ 2}$ )	12,0 A / 12,0 A		18,0 A / 18,0 A	
Modulmező max. rövidzárlati áramerőssége (MPP <sub>1</sub> /MPP <sub>2</sub> )	18,0 A / 18,0 A		27,0 A / 27,0 A	
Bemeneti feszültség DC ( $U_{dc\ min} - U_{dc\ max}$ )	80 - 1000 V			
Betáplálási indulófeszültség ( $U_{dc\ start}$ )	80 V			
Használható MPP feszültségtartomány	80 - 800 V			
DC-csatlakozók száma	2 + 2			
Max. PV generátorteljesítmény	7,5 kW <sub>peak</sub>	7,5 kW <sub>peak</sub>	9,0 kW <sub>peak</sub>	12,3 kW <sub>peak</sub>

KIMENETI ADATOK	PRIMO 5.0-1	PRIMO 5.0-1 AUS	PRIMO 6.0-1	PRIMO 8.2-1
Névleges AC-teljesítmény ( $P_{ac,r}$ )	5.000 W	4.600 W	6.000 W	8.200 W
Max. kimeneti teljesítmény	5.000 VA	5.000 VA	6.000 VA	8.200 VA
Kimeneti AC-áramerősség ( $I_{ac\ nom}$ )	21,7 A	21,7 A	26,1 A	35,7 A
Hálózati csatlakozó (feszültségtartomány)	1 - NPE 220 V / 230 V (180 V - 270 V)			
Frekvencia (frekvenciatartomány)	50 Hz / 60 Hz (45 - 65 Hz)			
THD (Teljes Harmonikus Torzítás)	< 5 %			
Teljesítménytényező ( $\cos\ \phi_{ac,r}$ )	0,85 - 1 ind. / kap.			

ÁLTALÁNOS ADATOK	PRIMO 5.0-1	PRIMO 5.0-1 AUS	PRIMO 6.0-1	PRIMO 8.2-1
Méret (magasság x szélesség x mélység)	645 x 431 x 204 mm			
Tömeg	21,5 kg			
Védettség	IP 65			
Érintésvédelmi osztály	1			
Túlfeszültség-kategória (DC / AC) <sup>1)</sup>	2 / 3			
Éjszakai fogyasztás	< 1 W			
Inverter koncepció	Transzformátor nélkül			
Hűtés	Szabályozott léghűtés			
Felszerelés	Beltéri és kültéri felszerelés			
Környezeti hőmérséklet-tartomány	-40 - +55 °C			
Megengedett páratartalom	0 - 100 %			
Max. tengerszint feletti magasság	4.000 m			
DC csatlakozás-technológia	4x DC+ és 4x csavaros DC kápos 2,5 - 16 mm <sup>2</sup>			
AC csatlakozás-technológia	3 pólusú csavaros AC kápos 2,5 - 16 mm <sup>2</sup>			
Tanúsítványok és megfelelés a szabványoknak	DIN V VDE 0126-1-1/A1, IEC 62109-1/2, IEC 62116, IEC 61727, AS 4777-2, AS 4777-3, G83/2, G59/3, CEI 0-21, VDE AR N 4105 <sup>2)</sup>			

<sup>1)</sup> IEC 62109-1 szerint.

<sup>2)</sup> A Fronius Primo 5.0-1, Fronius Primo 6.0-1 és Fronius Primo 8.2-1 nem korlátozás nélkül VDE AR N 4105 konform.

Az inverternek az Ön országában történő beszerzésére vonatkozó közelebbi adatokat a [www.fronius.com](http://www.fronius.com) címen találhatja meg.

HATÁSFOK	PRIMO 5.0-1	PRIMO 5.0-1 AUS	PRIMO 6.0-1	PRIMO 8.2-1
Max. hatásfok	98,1 %	98,1 %	98,1 %	98,1 %
Európ. hatásfok (ηEU)	97,1 %	97,1 %	97,3 %	97,5 %
MPP illesztési hatásfok	> 99,9 %			

VÉDŐBERENDEZÉSEK	PRIMO 5.0-1	PRIMO 5.0-1 AUS	PRIMO 6.0-1	PRIMO 8.2-1
DC szigetelésmérés	Igen			
Viselkedés túlterheléskor	Munkaponteltolás, teljesítmény-korlátozás			
DC leválasztó kapcsoló	Igen			
Pólusfelcserélés elleni védelem	Igen			

INTERFÉSZEK	PRIMO 5.0-1	PRIMO 5.0-1 AUS	PRIMO 6.0-1	PRIMO 8.2-1
WLAN / Ethernet LAN	Fronius Solar.web, Modbus TCP SunSpec, Fronius Solar API (JSON)			
6 bemenet és 4 digitális be-/kimenet	Csatlakozás körvezérlő vevőkhöz			
USB (A típusú aljzat) <sup>1)</sup>	Adatnaplózás, inverter-frissítés USB-meghajtóval			
2x RS422 (RJ45 aljzat) <sup>1)</sup>	Fronius Solar Net			
Kimenet üzenetek számára <sup>1)</sup>	Energia-menedzsment (potenciálmentes relékimenet)			
Datalogger és Websver	Beépítve			
Külső bemenet <sup>1)</sup>	S0-mérő bekötése/ túlfeszültség-védelem kiértékelése			
RS485	Modbus RTU SunSpec vagy mérőbekötés			

<sup>1)</sup> Light változatban is kapható. Az inverternek az Ön országában történő beszerzésére vonatkozó közelebbi adatokat a [www.fronius.com](http://www.fronius.com) címen találhatja meg. Az inverternek az Ön országában történő beszerzésére vonatkozó közelebbi adatokat a [www.fronius.com](http://www.fronius.com) címen találhatja meg.

/ Perfect Welding / Solar Energy / Perfect Charging

## 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 kerekén 4550 munkatársunk tevékenykedik, és 1241 termékfejlesztési szabadalom 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.

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

v09 July 2018 HU

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