

# FRONIUS SYMO GEN24 PLUS

A sokoldalú hibrid inverter egyedi back-up teljesítménnyel



Integrált adatkom-  
munikáció



Dynamic Peak  
Manager



Multi Flow  
Technology



SuperFlex  
Design



Teljes tartalék  
áramellátás<sup>1)</sup>



PV Point

A Fronius Symo GEN24 Plus 3,0-tól 10,0 kW-ig terjedő teljesítmény osztályokkal az ideális hibrid inverter lakossági rendszerekhez. A háromfázisú készülék számos, alap kivitelben elérhető funkciójával minden ügyféligényt kielégít.

A GEN24 Plus számos funkciójával – pl. energiagazdálkodási funkciók, WLAN és Ethernet csatlakozás alap kivitelben, más gyártók komponenseinek legegyszerűbb integrálása – minden igényt kielégít. A tartalék áramellátás választékával (PV point, full back-up<sup>1)</sup>) hálózatkimaradás esetén maximális ellátási biztonságról gondoskodik.

## A FRONIUS SYMO GEN24 PLUS (3.0, 4.0, 5.0) MŰSZAKI ADATAI

BEMENETI ADATOK	SYMO GEN24 3.0 PLUS	SYMO GEN24 4.0 PLUS	SYMO GEN24 5.0 PLUS
MPP-trackerek darabszáma	2		
Max. bemeneti áram ( $I_{dc\ max\ MPPT1 / MPPT2}$ )	12,5 A / 12,5 A		
Modulmező max. rövidzárlati árama (MPPT1 / MPPT2)	18,75 A / 18,75 A		
Bemeneti DC feszültségtartomány ( $U_{dc\ min} - U_{dc\ max}$ )	80 V - 1.000 V		
Névleges bemeneti feszültség ( $U_{dc,n}$ )	610 V		
Induló betáplálási feszültség ( $U_{dc\ start}$ )	80 V		
Használható MPP feszültségtartomány	80 V - 800 V		
DC-csatlakozók darabszáma (MPPT1 / MPPT2)	2 / 1		
Max. használható DC teljesítmény (MPPT1 / MPPT2 / összesen)	3.150 / 3.150 / 3.150 W	4.180 / 4.180 / 4.180 W	5.200 / 5.200 / 5.200 W
Max. PV generátor-teljesítmény (MPPT1 / MPPT2 / összesen)	4,5 / 4,5 / 4,5 kW <sub>peak</sub>	6,0 / 6,0 / 6,0 kW <sub>peak</sub>	6,5 / 6,5 / 7,5 kW <sub>peak</sub>

KIMENETI ADATOK	SYMO GEN24 3.0 PLUS	SYMO GEN24 4.0 PLUS	SYMO GEN24 5.0 PLUS
Névleges AC teljesítmény ( $P_{ac,n}$ )	3.000 W	4.000 W	5.000 W
Max. kimeneti teljesítmény	3.000 VA	4.000 VA	5.000 VA
Névleges AC kimeneti áram ( $I_{ac\ max}$ )	4,5 / 4,3 A	6,1 / 5,8 A	7,6 / 7,2 A
Hálózati csatlakozás (feszültségtartomány)	3~NPE 400 V / 230 V vagy 3~NPE 380 V / 220 V (+ 20 % / - 30%)		
Frekvencia (frekvencia-tartomány)	50 Hz / 60 Hz (45 Hz – 66 Hz)		
THD (Teljes Harmonikus Torzítás)	< 3,5 %		
Teljesítménytényező ( $\cos\ \phi_{ac,n}$ )	0,7 - 1 ind. / cap.		

KIMENETI ADATOK PV POINT	SYMO GEN24 3.0 PLUS	SYMO GEN24 4.0 PLUS	SYMO GEN24 5.0 PLUS
PV Point névleges kimeneti teljesítmény	3.000 VA		
PV Point hálózati csatlakozása (feszültségtartomány)	1 ~ NPE 220 V / 230 V		
Átkapcsolási idő	< 90 másodperc		

<sup>1)</sup> A teljes tartalék áramforrás lehetőség elérhető a Symo GEN24 6.0 - 10.0 Plus készülékekhez. A teljes tartalék áramforrás működéséhez további külső komponensekre van szükség a hálózat leválasztásához. Erről további információkat a kezelési útmutatóban talál.

## A FRONIUS SYMO GEN24 PLUS (3.0, 4.0, 5.0) MŰSZAKI ADATAI

AKKUMULÁTOR CSATLAKOZÁS	SYMO GEN24 3.0 PLUS	SYMO GEN24 4.0 PLUS	SYMO GEN24 5.0 PLUS
DC bemenetek száma		1	
Max. bemeneti áram ( $I_{dc\ max}$ )		12,5 A	
Bemeneti DC feszültségtartomány ( $U_{dc\ min} - U_{dc\ max}$ )		160 V - 531 V	
Max. bemeneti / kimeneti teljesítmény <sup>2)</sup>	3.150 W	4.180 W	5.200 W
Max. AC töltési teljesítmény	3.000 W	4.000 W	5.000 W

ÁLTALÁNOS ADATOK	SYMO GEN24 3.0 PLUS	SYMO GEN24 4.0 PLUS	SYMO GEN24 5.0 PLUS
Méretek (magasság x szélesség x mélység)		530 x 474 x 165 mm	
Súly (inverter / csomagolással)		15,6 / 19,4	
IP védettség		IP 66	
Érintésvédelmi osztály		1	
Éjszakai fogyasztás		< 10 W	
Túlfeszültség-kategória (DC/AC) <sup>3)</sup>		2 / 3	
Inverter koncepció		Transzformátor nélküli	
Hűtés		Szabályozott léghűtés	
Felszerelés		Beltéri és kültéri felszerelés	
Környezeti hőmérséklet-tartomány		- 25 - +60 °C	
Megengedett páratartalom		0 - 100 %	
Zaj kibocsátás		< 36 dB (A)	
Max. tengerszint feletti magasság		3.000 m / 4.000 m (korlátozás nélküli / korlátozott feszültségtartomány)	
DC PV csatlakozás-technológia		3x DC+ és 3x DC- push-in húzórugós kapocs 2,5 - 10 mm <sup>2</sup>	
DC akkumulátor csatlakozás technológia		1x BATT+ és 1x BATT- push-in húzórugós kapocs 2,5 - 10 mm <sup>2</sup> 5 pólusú AC push-in csavaros kapcsok 1,5 - 10 mm <sup>2</sup>	
AC csatlakozás technológia		3 pólusú vészhelyzeti áramellátás push-in csavaros kapcsok 1,5mm <sup>2</sup> - 10mm <sup>2</sup> 5x PE csavaros kapocs 2,5 - 16 mm <sup>2</sup>	
Tanúsítványok és megfelelés a szabványoknak		IEC 62109, IEC 62116, IEC 61727, IEC 62909, VDE 0126, VDE AR-N4105, AS/NZS 4777.2, EN 50549, CEI 0-21, G 98, R25 <sup>4)</sup>	
Szükségáram funkciók		PV Point	
Kompatibilis akkumulátorok		BYD Battery-Box Premium HVS/HVM <sup>5)</sup>	

HATÁSFOK	SYMO GEN24 3.0 PLUS	SYMO GEN24 4.0 PLUS	SYMO GEN24 5.0 PLUS
Max. hatásfok	98,1 %	98,2 %	98,2 %
Európai hatásfok ( $\eta_{EU}$ )	96,7 %	97,2 %	97,5 %
MPP illesztési hatásfok		> 99,9 %	

VÉDELMI BERENDEZÉSEK	SYMO GEN24 3.0 PLUS	SYMO GEN24 4.0 PLUS	SYMO GEN24 5.0 PLUS
DC szigetelés mérés		Igen	
Viselkedés túlterheléskor		Munkaponteltolás, teljesítmény-korlátozás	
DC leválasztó kapcsoló		Igen	
Pólusfelcserélés elleni védelem		Igen	

INTERFÉSZEK	SYMO GEN24 3.0 PLUS	SYMO GEN24 4.0 PLUS	SYMO GEN24 5.0 PLUS
WLAN / 2x Ethernet LAN		Fronius Solar.web, Modbus TCP SunSpec, Fronius Solar API (JSON)	
6 digitális be-/kimenet + 6 digitális bemenet		Csatlakozás körvezérlő vevőkhöz, energiagazdálkodáshoz	
Vérszkapcsolás (WSD)		Igen	
Adatnaplózó és webserver		Beépítve	
2x RS485		Modbus RTU SunSpec (más gyártók eszközei) / Fronius Smart Meter, akkumulátor, Ohmpilot	

<sup>2)</sup> A csatlakoztatott akkumulátortól függ

<sup>3)</sup> Az IEC 62109-1 szerint. Opcionális utólag beépíthető túlfeszültség-védelmi készülék 1 + 2 típusú DC SPD 2 MPP nyomkövetőhöz a következő cikkszám alatt kapható: 4 240 313, CK

<sup>4)</sup> Aktuális specifikációkért látogasson el a [www.fronius.com](http://www.fronius.com) weboldalra.

<sup>5)</sup> Kivétel HVS 12.8 és HVM 8.3

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

## A FRONIUS SYMO GEN24 PLUS (6.0, 8.0,10.0) MŰSZAKI ADATAI

BEMENETI ADATOK	SYMO GEN24 6.0 PLUS	SYMO GEN24 8.0 PLUS	SYMO GEN24 10.0 PLUS
MPP-trackerek darabszáma		2	
Max. bemeneti áram ( $I_{dc\ max\ MPPT1 / MPPT2}$ )		25 A / 12,5 A	
Modulmező max. rövidzárlati árama (MPPT1 / MPPT2)		37,5 A / 18,75 A	
Bemeneti DC feszültségtartomány ( $U_{dc\ min} - U_{dc\ max}$ )		80 V - 1.000 V	
Névleges bemeneti feszültség ( $U_{dc,r}$ )		610 V	
Induló betáplálási feszültség ( $U_{dc\ start}$ )		80 V	
Használható MPP feszültségtartomány		80 V - 800 V	
DC-csatlakozók darabszáma (MPPT1 / MPPT2)		2 / 1	
Max. használható DC teljesítmény (MPPT1 / MPPT2 / összesen)	6.220 / 6.000 / 6.220 W	8.260 / 6.000 / 8.260 W	10.300 / 6.000 / 10.300 W
Max. PV generátor-teljesítmény (MPPT1 / MPPT2 / összesen)	7,5 / 6,5 / 9,0 kW <sub>peak</sub>	10,0 / 7,0 / 12,0 kW <sub>peak</sub>	12,5 / 7,5 / 15,0 kW <sub>peak</sub>

KIMENETI ADATOK	SYMO GEN24 6.0 PLUS	SYMO GEN24 8.0 PLUS	SYMO GEN24 10.0 PLUS
Névleges AC teljesítmény ( $P_{ac,r}$ )	6.000 W	8.000 W	10.000 W
Max. kimeneti teljesítmény	6.000 VA	8.000 VA	10.000 VA
Névleges AC kimeneti áram ( $I_{ac\ max}$ )	9,1 / 8,7 A	12,1 / 11,6 A	15,2 / 14,5 A
Hálózati csatlakozás (feszültségtartomány)	3~NPE 400 V / 230 V vagy 3~NPE 380 V / 220 V (+ 20 % / - 30%)		
Frekvencia (frekvencia-tartomány)	50 Hz / 60 Hz (45 Hz – 66 Hz)		
THD (Teljes Harmonikus Torzítás)	< 3,5 %		
Teljesítménytényező ( $\cos\ \phi_{ac,r}$ )	0,7 - 1 ind. / cap.		
Teljes tartalékáram ellátás	3~NPE 400 V / 230 V		

KIMENETI ADATOK PV POINT	SYMO GEN24 6.0 PLUS	SYMO GEN24 8.0 PLUS	SYMO GEN24 10.0 PLUS
PV Point névleges kimeneti teljesítmény	3.000 VA	3.000 VA	3.000 VA
PV Point hálózati csatlakozása (feszültségtartomány)	1 ~ NPE 220 V / 230 V		
Átkapcsolási idő	< 90 másodperc		

KIMENETI PARAMÉTEREK FULL BACK-UP ÜZEMMÓDBAN <sup>1</sup>	SYMO GEN24 6.0 PLUS	SYMO GEN24 8.0 PLUS	SYMO GEN24 10.0 PLUS
Névleges kimeneti teljesítmény – Full Back-up	3.000 VA / 6.000 VA	3.000 VA / 8.000 VA	3.000 VA / 10.000 VA
Névleges fázisonkénti teljesítmény – Full Back-up	3,68 kVA		
Teljes tartalék áramforrás hálózati csatlakozása (feszültségtartomány)	3~NPE 400V/230V vagy 3~NPE 380V/220V		
Átkapcsolási idő	< 90 másodperc		

## A FRONIUS SYMO GEN24 PLUS (6.0, 8.0,10.0) MŰSZAKI ADATAI

AKKUMULÁTOR CSATLAKOZÁS	SYMO GEN24 6.0 PLUS	SYMO GEN24 8.0 PLUS	SYMO GEN24 10.0 PLUS
DC bemenetek száma		1	
Max. bemeneti áram ( $I_{dc\ max}$ )		22 A	
Bemeneti DC feszültségtartomány ( $U_{dc\ min} - U_{dc\ max}$ )		160 V - 531 V	
Max. bemeneti / kimeneti teljesítmény <sup>2)</sup>	6.220 W	8.260 W	10.300 W
Max. AC töltési teljesítmény	6.000 W	8.000 W	10.000 W

<sup>1)</sup> A teljes tartalék áramforrás lehetőség elérhető a Symo GEN24 6.0 - 10.0 Plus készülékekhez. A teljes tartalék áramforrás működéséhez további külső komponensekre van szükség a hálózat leválasztásához. Erről további információkat a kezelési útmutatóban talál.

ÁLTALÁNOS ADATOK	SYMO GEN24 6.0 PLUS	SYMO GEN24 8.0 PLUS	SYMO GEN24 10.0 PLUS
Méret (magasság x szélesség x mélység)	595 x 529 x 180 mm		
Súly (inverter / csomagolással)	23,4 / 28,5 kg		
IP védettség	IP 66		
Érintésvédelmi osztály	1		
Éjszakai fogyasztás	< 10 W		
Túlfeszültség-kategória (DC/AC) <sup>3)</sup>	2 / 3		
Inverter koncepció	Transzformátor nélkül		
Hűtés	Szabályozott léghűtés		
Felszerelés	Beltéri és kültéri felszerelés		
Környezeti hőmérséklet-tartomány	- 25 - +60 °C		
Megengedett páratartalom	0 - 100 %		
Zaj kibocsátás	< 47 dB (A)		
Max. tengerszint feletti magasság	3.000 m / 4.000 m (korlátozás nélküli / korlátozott feszültségtartomány)		
DC PV csatlakozás-technológia	3x DC+ és 3x DC- push-in húzórugós kapocs 2,5 - 10 mm <sup>2</sup>		
DC akkumulátor csatlakozás technológia	1x BATT+ és 1x BATT- push-in húzórugós kapocs 2,5 - 10 mm <sup>2</sup>		
AC csatlakozás technológia	5 pólusú AC push-in csavaros kapcsok 1,5 - 10 mm <sup>2</sup> 3 pólusú vészhelyzeti áramellátás push-in csavaros kapcsok 1,5mm <sup>2</sup> - 10mm <sup>2</sup> 5x PE csavaros kapocs 2,5 - 16 mm <sup>2</sup>		
Tanúsítványok és megfelelés a szabványoknak	IEC 62109, IEC 62116, IEC 61727, IEC 62909, VDE 0126, VDE AR-N4105, AS/NZS 4777.2, EN 50549, CEI 0-21, G 98, R25 <sup>4)</sup>		
Szükségáram funkciók	PV Point vagy tartalék áramforrás		
Kompatibilis akkumulátorok	BYD Battery-Box Premium HVS/HVM <sup>5)</sup>		

HATÁSFOK	SYMO GEN24 6.0 PLUS	SYMO GEN24 8.0 PLUS	SYMO GEN24 10.0 PLUS
Max. hatásfok	98,2 %		
Európai hatásfok (ηEU)	97,7 %	97,8 %	97,9 %
MPP illesztési hatásfok	> 99,9 %		

VÉDELMI BERENDEZÉSEK	SYMO GEN24 6.0 PLUS	SYMO GEN24 8.0 PLUS	SYMO GEN24 10.0 PLUS
DC szigetelés mérés	Igen		
Viselkedés túlterheléskor	Munkaponteltolás, teljesítmény-korlátozás		
DC leválasztó kapcsoló	Igen		
Pólusfelcserélés elleni védelem	Igen		

INTERFÉSZEK	SYMO GEN24 6.0 PLUS	SYMO GEN24 8.0 PLUS	SYMO GEN24 10.0 PLUS
WLAN / 2x Ethernet LAN	Fronius Solar.web, Modbus TCP SunSpec, Fronius Solar API (JSON)		
6 digitális be-/kimenet + 6 digitális bemenet	Csatlakozás körvezérlő vevőkhöz, energiagazdálkodáshoz		
USB 2.0 (A típusú aljzat)	1 A-es ellátás		
Vészkapcsolás (WSD)	Igen		
Adatnaplózó és webszerver	Beépítve		
2x RS485	Modbus RTU SunSpec (más gyártók eszközei) / Fronius Smart Meter, akkumulátor, Ohmpilot		

<sup>2)</sup> A csatlakoztatott akkumulátortól függ

<sup>3)</sup> Az IEC 62109-1 szerint. Opcionális utólag beépíthető túlfeszültség-védelmi készülék 1 + 2 típusú DC SPD 2 MPP nyomkövetőhöz a következő cikkszám alatt kapható: 4 240 313, CK

<sup>4)</sup> Aktuális specifikációkért látogasson el a [www.fronius.com](http://www.fronius.com) weboldalra.

<sup>5)</sup> Kivétel HVS 12.8 és HVM 8.3

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 egyfős üzemenként kezdődött, mára a hegesztéstechnika, a fotovoltaikus berendezések, valamint az akkumulátortöltő rendszerek területén mértékadóvá vált. Jelenleg világszerte kereken 5.660 munkatársunk tevékenykedik, és 1.321 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)

v11 June 2021 HU

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

Fronius Hungary Kft.  
Szolnoki út 23.  
6000 Kecskemét  
www.fronius.hu