



Designed to empower.

Termékelőnyök

- 01 Maximális rugalmasság
- 02 Szükségáram bármilyen helyzet esetén
- 03 Egyszerű telepítés
- 04 Támogatás és eszközök

Fenntartható, megbízható, jövőbeli biztonságot kínál: ha a Fronius GEN24 Plus invertert használja a napelemes rendszer központi elemeként, rugalmasan és gazdaságosan termelheti saját maga az energiát. Akkumulátorrendszert csatlakoztathat a hibrid inverterhez, hogy a termelt napenergiát áramellátásra, fűtésre, hűtésre és elektromobilitáshoz használja. Teljes napenergia a saját személyi energetikai átállásához a **Fronius GEN24 Plus** segítségével. **Designed to empower.**

A napelemes rendszer központi eleme

01 Maximális rugalmasság

Ha a Fronius GEN24 Plus képezi a napelemes rendszer központi elemét, saját személyes energetikai átállásának elindításán túl sokkal többet fog tenni: a napenergia által kínált összes lehetőséghez és előnyhöz hozzáférést szerez.

02 Szükségáram bármilyen helyzet esetén

Energiaellátásának megbízhatónak kell lennie: a Fronius GEN24 Plus inverternek köszönhetően választható a „PV Point” és a „Full Back-up” opció között, mely a teljes háztartás számára szükségáram-ellátást biztosít.

03 Egyszerű telepítés

Takarítson meg időt és pénzt: gyors és biztonságos telepítés a 180°-os gyorsrögzítő csavaroknak, a dugaszolható, rugós csatlakozókapcsoknak és a jól megtervezett fali szerelőrendszernek köszönhetően.

04 Támogatás és eszközök

Soha véget nem érő támogatás: ingyenes és hatékony Fronius megoldások állnak rendelkezésre a tervezéshez, a telepítéshez és a rendszerfelügyelethez. Ez növeli az ügyfelek elégedettségét, és minimálisra csökkenti a karbantartási munkát.

Fronius GEN24 Plus* | Szükségáram-ellátási változatok | Akkumulátorcsatlakozás

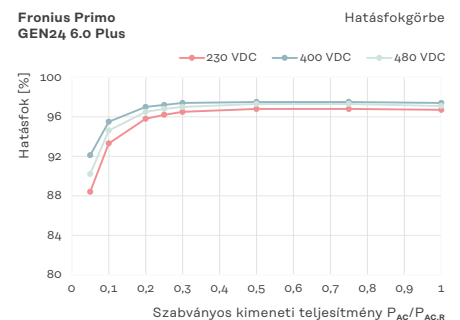
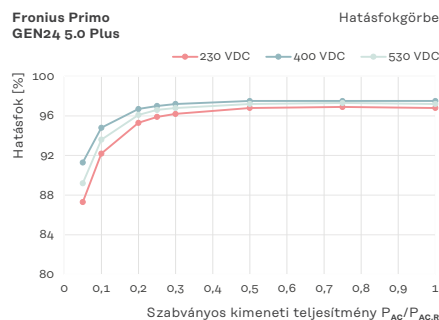
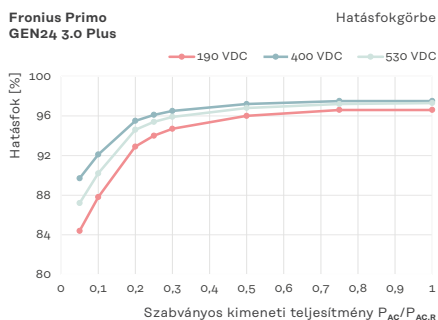
*A Full Back-up opció a Primo GEN24 3.0–6.0 Plushoz és a Symo GEN24 6.0–10.0 Plushoz áll rendelkezésre.



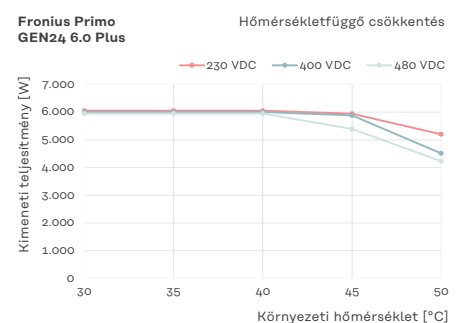
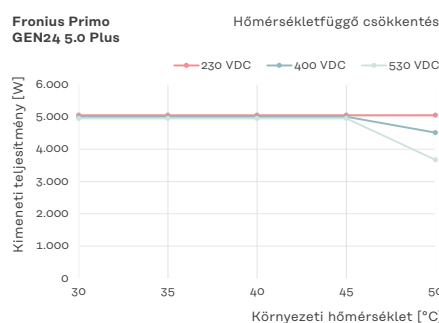
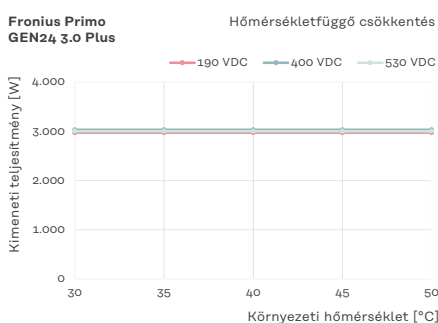
Lenyűgöző teljesítményadatok

A Fronius GEN24 Plus magas hőmérsékleteken is prémium hatásfokkal és maximális teljesítménnyel nyűgöz le.

Hatásfok



Teljesítménycsökkentés



Műszaki adatok

3.0 / 3.6 / 4.0 kW

			Primo GEN24 Plus								
			3.0			3.6			4.0		
Bemeneti adatok	MPP követők darabszáma		2			2			2		
	Bemeneti DC feszültségtartomány ($U_{dc\ min} - U_{dc\ max}$)	V	65–600			65–600			65–600		
	Névleges bemeneti feszültség ($U_{dc,r}$)	V	400			400			400		
	Betáplálási indulófeszültség ($U_{dc\ start}$)	V	80			80			80		
	Használható Maximum Power Point feszültségtartomány	V	65–530			65–530			65–530		
			MPPT1	MPPT2	Teljes	MPPT1	MPPT2	Teljes	MPPT1	MPPT2	Teljes
	Max. használható bemeneti áram ($I_{dc\ max}$)	A	22	12		22	12		22	12	
	PV generátor max. rövidzárlati áramerőssége ($I_{sc\ pv}$) ¹	A	36	19		36	19		36	19	
	DC-csatlakozók darabszáma		2	2		2	2		2	2	
			MPPT1	MPPT2	Teljes	MPPT1	MPPT2	Teljes	MPPT1	MPPT2	Teljes
	Max. használható DC teljesítmény	W	3.110	3.110	3.110	3.810	3.810	3.810	4.140	4.140	4.140
	Napelem max. generátor-teljesítménye	W _{peak}	3.750	3.110	4.500	4.600	3.810	5.520	5.000	4.140	6.000
Kimeneti adatok	Névleges AC teljesítmény ($P_{ac,r}$)	W	3.000			3.680			4.000		
	Látszólagos teljesítmény	VA	3.000			3.680			4.000		
	Max. kimeneti teljesítmény	VA	3.000			3.680			4.000		
			220 V _{AC}	230 V _{AC}	Teljes	220 V _{AC}	230 V _{AC}	Teljes	220 V _{AC}	230 V _{AC}	Teljes
	Névleges kimeneti AC-áram (@ 220/230 V)	A	13,6	13		16,7	16		18,2	17,4	
	Hálózati csatlakozás ($U_{ac,r}$)	V	1~ NPE 220/230 (+20%/-30%)								
	Frekvencia (frekvenciatartomány, $f_{min} - f_{max}$)	Hz	50/60 (45–65)								
	Torzítási tényező	%	< 2								
Teljesítménytényező ($\cos \varphi_{ac,r}$)		0,8 – 1 ind./kap.									
PV Point kimeneti adatai	PV Point névleges kimeneti teljesítménye	VA	3.000			3.000			3.000		
	PV Point hálózati csatlakozása	V	1~ NPE 220/230								
	Átkapcsolási idő	mp.	< 20								
Full Back-up kimeneti adatai ²	Full Back-up névleges kimeneti teljesítménye	VA	3.000			3.600			4.000		
	Full Back-up hálózati csatlakozása	V	1~ NPE 220/230								
	Átkapcsolási idő	mp.	< 35								
Akkumulátor-csatlakozás	DC-bemenetek darabszáma		1			1			1		
	Max. bemeneti áram ($I_{dc\ max}$)	A	22			22			22		
	Bemeneti DC feszültségtartomány ($U_{dc\ min} - U_{dc\ max}$) ³	V	150–455			150–455			150–455		
	DC akkumulátorcsatlakozási technológia		1 × BATT+ és 1 db BATT- dugaszolható, rugós csatlakozókapocs, 2,5–10 mm ²								
	Max. DC bemeneti/kimeneti teljesítmény ⁴	W	3.110			3.810			4.140		
	Max. töltőáram AC csatlakozás esetén ⁴	W	3.000			3.680			4.000		
	Kompatibilis akkumulátorok ⁵		BYD Battery-Box Premium HVS/HVM & LG RESU FLEX ⁶								

¹ $I_{sc\ pv} = I_{sc\ max} \geq I_{sc\ (STC)} \times 1,25$ pl.: IEC 60364-7-712, NEC 2020, AS/NZS 5033:2021 szerint.

² A Full Back-up opció a Primo GEN24 3.0–6.0 Plus esetében elérhető. A Full Back-up opcióhoz további kiegészítő alkatrészek szükségesek a hálózati átkapcsoláshoz. További részletekért lásd a kezelési útmutatót.

³ 419,7 V nagyságú DC-bemeneti feszültségű akkumulátortól az inverter AC teljesítménycsökkentése történik meg

⁴ A csatlakoztatott akkumulátortól függően

⁵ Országspecifikus tanúsítástól és elérhetőségtől függően

⁶ Kivéve: BYD Battery-Box Premium HVS 10.2, HVS 12.8, HVM 8.3, HVM 22.1 és LG RESU FLEX 17.2

			Primo GEN24 Plus		
			3.0	3.6	4.0
Általános adatok	Méreték (magasság × szélesség × mélység)	mm	530 × 474 × 165		
	Súly (inverter / csomagolással együtt)	kg	15,4/19	15,4/19	15,4/19
	IP-védettség		IP 66	IP 66	IP 66
	Érintésvédelmi osztály		1	1	1
	Éjszakai fogyasztás	W	<10	<10	<10
	Túlfeszültségi kategória (DC/AC) ⁷		2/3	2/3	2/3
	Inverterkoncepció		Transzformátor nélküli		
	Hűtés		Aktív hűtési technológia		
	Telepítés		Beltéri és kültéri telepítés		
	Környezeti hőmérséklet tartománya	°C	-40 – +60	-40 – +60	-40 – +60
	Megengedett páratartalom	%	0–100	0–100	0–100
	Zajkibocsátás	dB (A)	< 42	< 42	< 42
	Max. tengerszint feletti magasság	m	4.000	4.000	4.000
	Napelemes DC csatlakozási technológia		4 db DC+ és 4 db DC- dugaszolható, rugós csatlakozókapocs, 2,5–10 mm ²		
	AC csatlakozási technológia		3 tűs, AC, dugaszolható, rugós csatlakozókapcsok, 2,5–10 mm ² 3 tűs, szükségáramhoz való dugaszolható, rugós csatlakozókapcsok 1,5–10 mm ² 2 db PE csavaros csatlakozókapocs, 2,5–16 mm ² és 3 db 2,5–10 mm ²		
Tanúsítások és szabványoknak való megfelelés ⁸		IEC 62109, IEC 62909, AS/NZS 4777.2, CEI 0-21, ABNT BNR 16149 és 16150, IEC 62116, IEC 61727, G89/G99			
Szükségáram-funkciók		PV Point vagy Full Back-up			
Gyártó ország		Ausztria			
Életoiklus-elemzés		Az ÖNORM EN ISO 14040 és 14044 szabványnak megfelelően (amit a Fraunhofer IZM munkatársai ellenőriztek)			
Hatásfok	Max. hatásfok	%	97,6	97,6	97,6
	Európai hatásfok (ηEU)	%	96,8	97,0	97,1
	Maximum Power Point illesztési hatásfok	%	> 99,9	> 99,9	> 99,9
Védőberendezések	DC szigetelésmérés		Beépített		
	Túlterhelési viselkedés		Munkaponteltolás, teljesítménykorlátozó		
	DC leválasztó kapcsoló		Beépített		
	Polaritás felcserélése elleni védelem		Beépített		
Interfészek	WLAN / 2 × Ethernet LAN		Fronius Solar.web, Modbus TCP SunSpec, Fronius Solar API (JSON)		
	6 digitális bemenet 6 digitális bemenet/kimenet		Csatlakozó körvezérlő vevőhöz, energiagazdálkodás		
	Vészki kapcsolás (WSD)		Beépített		
	Adatgyűjtő és webkiszolgáló		Beépített		
	2 × RS485		Modbus RTU SunSpec (külső beállító) / Fronius Smart Meter, akkumulátor, Fronius Ohmpilot		

⁷ Az IEC 62109-1 szabványnak megfelelően. Az 1+2 típusú, 2 MPP-követőhöz való SPD DC túlfeszültség-védelem utólagos beszerelésére szolgáló opcionális alkatrész a következő cikkszám alatt kapható: 4,240,313,CK

⁸ Az aktuális tanúsítások a www.fronius.com/primogen24-plus-cert weboldalon található meg.

Műszaki adatok

4.6 / 5.0 / 6.0 kW

			Primo GEN24 Plus								
			4.6			5.0			6.0		
Bemeneti adatok	MPP követők darabszáma		2			2			2		
	Bemeneti DC feszültségtartomány ($U_{dc\ min} - U_{dc\ max}$)	V	65–600			65–600			65–600		
	Névleges bemeneti feszültség ($U_{dc,r}$)	V	400			400			400		
	Betáplálási indulófeszültség ($U_{dc\ start}$)	V	80			80			80		
	Használható Maximum Power Point feszültségtartomány	V	65 - 530			65 - 530			65 - 480		
			MPPT1	MPPT2		MPPT1	MPPT2		MPPT1	MPPT2	
	Max. használható bemeneti áram ($I_{dc\ max}$)	A	22	12		22	12		22	12	
	PV generátor max. rövidzárlati áramerőssége ($I_{sc\ pv}$) ¹	A	36	19		36	19		36	19	
	DC-csatlakozók darabszáma		2	2		2	2		2	2	
			MPPT1	MPPT2	Teljes	MPPT1	MPPT2	Teljes	MPPT1	MPPT2	Teljes
	Max. használható DC teljesítmény	W	4.750	4.750	4.750	5.170	5.170	5.170	6.200	5.760	6.200
Napelem max. generátor-teljesítménye	W _{peak}	5.750	4.750	6.900	6.250	5.170	7.500	7.500	5.760	9.000	
Kimeneti adatok	Névleges AC teljesítmény ($P_{ac,r}$)	W	4.600			5.000			6.000		
	Látszólagos teljesítmény	VA	4.600			5.000			6.000		
	Max. kimeneti teljesítmény	VA	4.600			5.000			6.000		
			220 V _{AC}	230 V _{AC}		220 V _{AC}	230 V _{AC}		220 V _{AC}	230 V _{AC}	
	Névleges kimeneti AC-áram (@ 220/230 V)	A	20,9	20		22,7	21,7		27,3	26,1	
	Hálózati csatlakozás ($U_{ac,r}$)	V	1~ NPE 220/230 (+20%/-30%)								
	Frekvencia (frekvenciatartomány, $f_{min} - f_{max}$)	Hz	50/60 (45–65)								
	Torzítási tényező	%	< 2								
Teljesítménytényező ($\cos \varphi_{ac,r}$)		0,8 – 1 ind./kap.									
PV Point kimeneti adatai	PV Point névleges kimeneti teljesítménye	VA	3.000			3.000			3.000		
	PV Point hálózati csatlakozása	V	1~ NPE 220/230								
	Átkapcsolási idő	mp.	< 20								
Full Back-up kimeneti adatai ²	Full Back-up névleges kimeneti teljesítménye	VA	4.600			5.000			6.000		
	Full Back-up hálózati csatlakozása	V	1~ NPE 220/230								
	Átkapcsolási idő	mp.	< 35								
Akkumulátor-csatlakozás	DC-bemenetek darabszáma		1			1			1		
	Max. bemeneti áram ($I_{dc\ max}$)	A	22			22			22		
	Bemeneti DC feszültségtartomány ($U_{dc\ min} - U_{dc\ max}$) ³	V	150–455			150–455			150–455		
	DC akkumulátorcsatlakozási technológia		1 × BATT+ és 1 db BATT- dugaszolható, rugós csatlakozókapocs, 2,5–10 mm ²								
	Max. DC bemeneti/kimeneti teljesítmény ⁴	W	4.750			5.170			6.200		
	Max. töltőáram AC csatlakozás esetén ⁴	W	4.600			5.000			6.000		
	Kompatibilis akkumulátorok ⁵		BYD Battery-Box Premium HVS/HVM & LG RESU FLEX ⁶								

¹ $I_{sc\ pv} = I_{sc\ max} \geq I_{sc} (STC) \times 1,25$ pl.: IEC 60364-7-712, NEC 2020, AS/NZS 5033:2021 szerint.

² A Full Back-up opció a Primo GEN24 3.0–6.0 Plus esetében elérhető. A Full Back-up opcióhoz további külső alkatrészek szükségesek a hálózati átkapcsoláshoz. További részletekért lásd a kezelési útmutatót.

³ 419,7 V nagyságú DC-bemeneti feszültségű akkumulátortól az inverter AC teljesítménycsökkentése történik meg

⁴ A csatlakoztatott akkumulátortól függően

⁵ Országspecifikus tanúsítástól és elérhetőségtől függően

⁶ Kivéve: BYD Battery-Box Premium HVS 10.2, HVS 12.8, HVM 8.3, HVM 22.1 és LG RESU FLEX 17.2

			Primo GEN24 Plus		
			4.6	5.0	6.0
Általános adatok	Méret (magasság × szélesség × mélység)	mm	530 × 474 × 165		
	Súly (inverter / csomagolással együtt)	kg	15,4/19	15,4/19	15,4/19
	IP-védettség		IP 66	IP 66	IP 66
	Érintésvédelmi osztály		1	1	1
	Éjszakai fogyasztás	W	<10	<10	<10
	Túlfeszültségi kategória (DC/AC) ⁷		2/3	2/3	2/3
	Inverterkoncepció		Transzformátor nélküli		
	Hűtés		Aktív hűtési technológia		
	Telepítés		Beltéri és kültéri telepítés		
	Környezeti hőmérséklet tartománya	°C	-40 – +60	-40 – +60	-40 – +60
	Megengedett páratartalom	%	0–100	0–100	0–100
	Zajkibocsátás	dB (A)	< 42	< 42	< 42
	Max. tengerszint feletti magasság	m	4.000	4.000	4.000
	Napelemes DC csatlakozási technológia		4 db DC+ és 4 db DC- dugaszolható, rugós csatlakozókapocs, 2,5–10 mm ²		
	AC csatlakozási technológia		3 tűs, AC, dugaszolható, rugós csatlakozókapcsok, 2,5–10 mm ² 3 tűs, szükségáramhoz való dugaszolható, rugós csatlakozókapcsok, 1,5–10 mm ² 2 db PE csavaros csatlakozókapocs, 2,5–16 mm ² és 3 db 2,5–10 mm ²		
	Tanúsítások és szabványoknak való megfelelés ⁸		IEC 62109, IEC 62909, AS/NZS 4777.2, CEI 0-21, ABNT BNR 16149 és 16150, IEC 62116, IEC 61727, G98/G99		
Szükségáram-funkciók		PV Point vagy Full Back-up			
Gyártó ország		Ausztria			
Életciklus-elemzés		Az ÖNORM EN ISO 14040 és 14044 szabványnak megfelelően (amit a Fraunhofer IZM munkatársai ellenőriztek)			

Hatásfok	Max. hatásfok	%	97,6	97,6	97,6
	Európai hatásfok (ηEU)	%	97,2	97,2	97,1
	Maximum Power Point illesztési hatásfok	%	> 99,9	> 99,9	> 99,9

Védőberendezések	DC szigetelésmérés		Beépített		
	Túlterhelési viselkedés		Munkaponteltolás, teljesítménykorlátozó		
	DC leválasztó kapcsoló		Beépített		
	Polaritás felcserélése elleni védelem		Beépített		

Interfészek	WLAN / 2 × Ethernet LAN		Fronius Solar.web, Modbus TCP SunSpec, Fronius Solar API (JSON)		
	6 digitális bemenet 6 digitális bemenet/kimenet		Csatlakozó körvezérlő vevőhöz, energiagazdálkodás		
	Vészkioldós (WSD)		Beépített		
	Adatgyűjtő és webkiszolgáló		Beépített		
	2 × RS485		Modbus RTU SunSpec (külső beszállító) / Fronius Smart Meter, akkumulátor, Fronius Ohmpilot		

⁷ Az IEC 62109-1 szabványnak megfelelően. Az 1+2 típusú, 2 MPP-követőhöz való SPD DC túlfeszültség-védelem utólagos beszerelésére szolgáló opcionális alkatrész a következő cikkszám alatt kapható: 4,240,313,CK

⁸ Az aktuális tanúsítások a www.fronius.com/primo-gen24-plus-cert weboldalon találhatóak meg.

Az inverterek saját országában való elérhetőségével kapcsolatos további információkért látogasson el a www.fronius.com weboldalra.

További információ: www.fronius.com/gen24-inverter