



Designed to empower.



Fronius Primo
GEN24 a
GEN24 Plus

Silné stránky
produktu

- 01 Záložní napájení pro všechny případy
- 02 Integrovaná autonomie
- 03 Univerzálnost
- 04 Maximální nezávislost

Srdce foto- voltaického systému



01 Záložní napájení pro všechny případy

Spolehlivé dodávky energie: Za tímto účelem nabízí Fronius GEN24 integrovanou základní funkci záložního napájení PV Point. U střídače Fronius GEN24 Plus si můžete vybrat mezi možnostmi PV Point a možnostmi Full Backup, která zajišťuje záložní napájení celé domácnosti.

02 Integrovaná autonomie

Střídače Fronius GEN24 a Fronius GEN24 Plus mají otevřená rozhraní. To znamená, že do systému lze snadno integrovat komponenty od společnosti Fronius nebo od dodavatelů třetích stran a vytvořit si tak fotovoltaický systém na míru.

03 Univerzálnost

Více funkcí. Větší kontrola. Více napájení. Střídače Fronius GEN24 a Fronius GEN24 Plus díky funkcím řízení spotřeby energie dlouhodobě šetří čas i peníze. Integrované aktivní chlazení zároveň prodlužuje životnost a tím chrání vaši investici.

04 Maximální nezávislost

Kombinace střídače Fronius GEN24 Plus a baterie umožňuje vytěžit z fotovoltaického systému ještě více, a to i v noci. Využívejte více vlastní elektřiny a snižte svou závislost na dodavatelích a nákladech na elektrickou energii.

2

Střídač Fronius GEN24 je k dispozici ve dvou variantách:

– jako střídač: **Fronius GEN24**

integrovaná funkce záložního napájení

– jako hybridní střídač: **Fronius GEN24 Plus**

připojení baterie

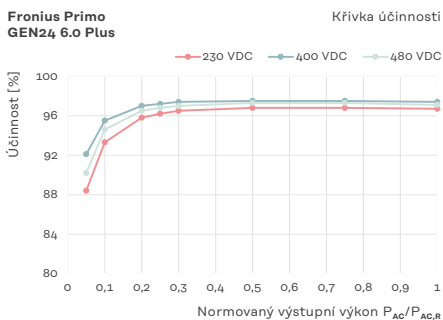
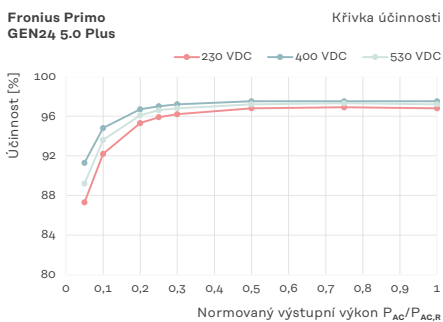
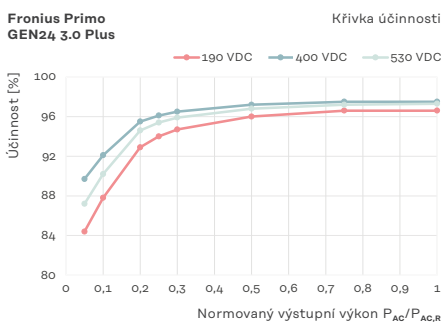
dvě možnosti záložního napájení

Přesvědčivé výkonové údaje

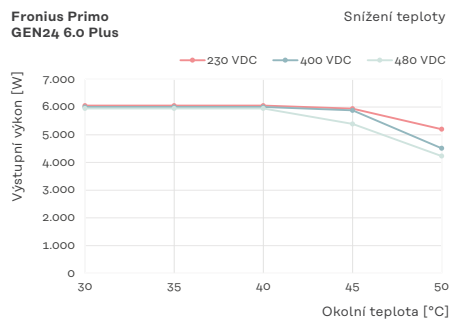
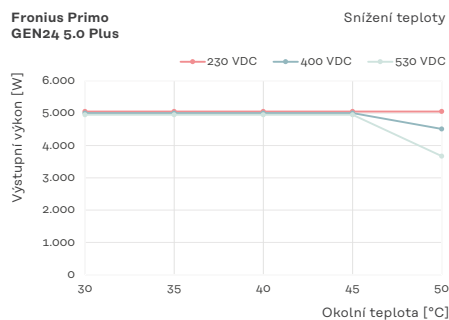
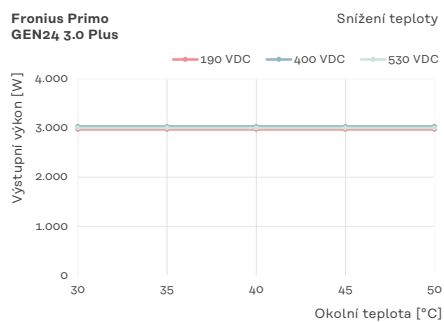
Střídače Fronius GEN24 a Fronius GEN24 Plus přesvědčují maximální účinností i výkonem při vysokých teplotách.



Účinnost



Snížení výkonu



Technické údaje

3.0/3.6/4.0 kW

			Primo GEN24/GEN24 Plus								
			3.0			3.6			4.0		
Vstupní údaje	Počet MPP trackerů		2			2			2		
	Rozsah vstupního napětí DC ($U_{dc\ min} - U_{dc\ max}$)	V	65 - 600			65 - 600			65 - 600		
	Jmenovité vstupní napětí ($U_{dc,r}$)	V	400			400			400		
	Spouštěcí napětí dodávky do sítě ($U_{dc\ start}$)	V	80			80			80		
	Využitelný rozsah napětí MPP	V	65 - 530			65 - 530			65 - 530		
	Rozsah napětí MPP (při jmenovitém výkonu) ($U_{mpp\ min} - U_{mpp\ max}$)	V	190 - 530			200 - 530			210 - 530		
			MPPT1	MPPT2		MPPT1	MPPT2		MPPT1	MPPT2	
	Max. použitelný vstupní proud ($I_{dc\ max}$)	A	22		12	22		12	22		12
	Max. zkratový proud pole panelů ($I_{sc\ pv}$) ¹	A	36		19	36		19	36		19
	Počet DC přípojek		2		2	2		2	2		2
			MPPT1	MPPT2	Součet	MPPT1	MPPT2	Součet	MPPT1	MPPT2	Součet
	Max. využitelný DC výkon	W	3.110	3.110	3.110	3.810	3.810	3.810	4.140	4.140	4.140
Max. výkon FV generátoru	W _{peak}	3.750	3.110	4.500	4.600	3.810	5.520	5.000	4.140	6.000	

Výstupní údaje	Jmenovitý výkon AC ($P_{ac,r}$)	W	3.000			3.680			4.000		
	Zdánlivý výkon	VA	3.000			3.680			4.000		
	Max. výstupní výkon	VA	3.000			3.680			4.000		
			220 Vac	230 Vac		220 Vac	230 Vac		220 Vac	230 Vac	
	Jmenovitý AC výstupní proud	A	13,6	13		16,7	16		18,2	17,4	
	Síťové připojení ($U_{ac,r}$)	V	1~ NPE 220/230 (+20%/-30%)								
	Frekvence (frekvenční rozsah $f_{min} - f_{max}$)	Hz	50/60 (45 - 65)								
	Činitel zkreslení	%	< 2			< 2			< 2		
	Účinnost ($\cos \varphi_{ac,r}$)		0,8 - 1 ind. / cap.								

Výstupní údaje PV Point	Jmen. výstupní výkon - PV Point	VA	3.000			3.000			3.000		
	Síťové připojení - PV Point	V	1~ NPE 220/230								
	Doba přepnutí	s	< 23			< 23			< 23		



Funkce záložního napájení akumulátoru a Full Backup jsou dostupné jen u modelu GEN24 Plus.

			Primo GEN24 Plus								
			3.0			3.6			4.0		
Výstupní údaje Full Backup ²	Jmen. výstupní výkon - Full Backup	VA	3.000			3.600			4.000		
	Síťové připojení - Full Backup	V	1~ NPE 220/230								
	Doba přepnutí	s	< 35			< 35			< 35		

Připojení akumulátoru	Počet DC přípojek		1			1			1		
	Max. vstupní proud ($I_{dc\ max}$)	A	22			22			22		
	Rozsah DC vstupního napětí ($U_{dc\ min} - U_{dc\ max}$) ³	V	150 - 455			150 - 455			150 - 455		
	Technologie připojení DC akumulátoru		Zásuvné pružinové svorky: 1x BATT+ a 1x BATT- 2,5 - 10 mm ²								
	Max. vstupní/výstupní výkon DC ⁴	W	3.110			3.810			4.140		
	Max. nabíjecí výkon při spojení AC ⁴	W	3.000			3.680			4.000		
Kompatibilní akumulátory ⁵			BYD Battery-Box Premium HVS/HVM, LG FLEX ⁶								

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

² Možnost Full Backup je dostupná pro modely Primo GEN24 3,0–6,0 Plus. K použití možnosti Full Backup jsou nutné další externí komponenty pro přepínání sítě. Podrobné informace najdete v návodu k obsluze.

³ Od stejnosměrného vstupního napětí akumulátoru 419,7 V dochází ke snížení výkonu AC střídače

⁴ V závislosti na připojeném akumulátoru

⁵ V závislosti na certifikaci a dostupnosti v dané zemi

⁶ S výjimkou BYD Battery-Box Premium HVS 10.2, HVS 12.8, HVM 8.3, HVM 22.1 a LG FLEX 17.2

			Primo GEN24/GEN24 Plus		
			3.0	3.6	4.0
Všeobecné údaje	Rozměry (výška × šířka × hloubka)	mm	530 × 474 × 165		
	Hmotnost (střídač / s obalem)	kg	15,4/19	15,4/19	15,4/19
	Stupeň krytí		IP 66	IP 66	IP 66
	Krytí		1	1	1
	Spotřeba v noci	W	<10	<10	<10
	Kategorie přepětí (DC/AC) ⁷		2/3	2/3	2/3
	Koncepce střídače		beztransformátorový		
	Chlazení		Technologie aktivního chlazení		
	Montáž		Vnitřní a venkovní instalace		
	Rozsah okolních teplot	°C	-40 až +60	-40 až +60	-40 až +60
	Přípustná vlhkost vzduchu	%	0 - 100	0 - 100	0 - 100
	Emise hluku	dB (A)	< 42	< 42	< 42
	Max. nadmořská výška	m	4.000	4.000	4.000
	Technologie DC FV připojení		Zásuvné pružinové svorky: 4× DC+ a 4× DC- 2,5 - 10 mm ²		
	Technologie AC připojení		Zásuvné pružinové svorky: 3pinové AC 2,5 - 10 mm ² Zásuvné pružinové svorky pro nouzové napájení: 3pinové 1,5 - 10 mm ² Šroubové svorky PE: 2× 2,5 - 16 mm ² a 3× 2,5 - 10 mm ²		
Certifikáty a shoda s normami ⁸		IEC 62109, IEC 62909, AS/NZS 4777.2, CEI 0-21, ABNT BNR 16149 und 16150, IEC 62116, IEC 61727, G98/G99			
Funkce záložního napájení ⁹		PV Point nebo Full Backup			
Posuzování životního cyklu		Podle norem ÖNORM EN ISO 14040 a 14044 (ověřeno pracovníky institutu Fraunhofer IZM)			
Účinnost	Max. účinnost	%	97,6	97,6	97,6
	Evropská účinnost (ηEU)	%	96,8	97,0	97,1
	Účinnost přizpůsobení MPP	%	> 99,9	> 99,9	> 99,9
Bezpečnostní zařízení	Měření izolace DC vedení		Integrov.		
	Chování při přetížení		Posun pracovního bodu. Omezení výkonu		
	DC odpojovač		Integrov.		
	Ochrana proti přepólování		Integrov.		
Rozhraní	WLAN / 2 × Ethernet LAN		Fronius Solar.web, Modbus TCP SunSpec, Fronius Solar API (JSON)		
	6 digitálních vstupů 6 digitálních vstupů/výstupů		Rozhraní pro příjem signálu HDO, energy management		
	Emergency stop (WSD)		Integrov.		
	Datalogger a webový server		Integrov.		
	2 × RS485		Modbus RTU SunSpec (jiný výrobce) / Fronius Smart Meter, akumulátor (GEN24 Plus), Fronius Ohmpilot		

⁷ Podle normy IEC 62109-1. Volitelná doplňková přepěťová ochrana DC SPD, typ 1+2 pro 2 MPP trackery je dostupná pod číslem položky: 4,240,313,CK

⁸ Aktuální certifikáty najdete na webu www.fronius.com/primo-gen24-plus-cert

⁹ Funkce záložního napájení Full Backup je dostupná pouze u modelu GEN24 Plus.

Technické údaje

4.6/5.0/6.0 kW

			Primo GEN24/GEN24 Plus							
			4.6		5.0		6.0			
Vstupní údaje	Počet MPP trackerů		2		2		2			
	Rozsah vstupního napětí DC ($U_{dc\ min} - U_{dc\ max}$)	V	65 - 600		65 - 600		65 - 600			
	Jmenovité vstupní napětí ($U_{dc,r}$)	V	400		400		400			
	Spouštěcí napětí dodávky do sítě ($U_{dc\ start}$)	V	80		80		80			
	Využitelný rozsah napětí MPP	V	65 - 530		65 - 530		65 - 480			
	Rozsah napětí MPP (při jmenovitém výkonu) ($U_{mpp\ min} - U_{mpp\ max}$)	V	230 - 530		230 - 530		230 - 480			
			MPPT1	MPPT2	MPPT1	MPPT2	MPPT1	MPPT2		
	Max. použitelný vstupní proud ($I_{dc\ max}$)	A	22	12	22	12	22	12		
	Max. zkratový proud pole panelů ($I_{sc\ pv}$) ¹	A	36	19	36	19	36	19		
	Počet DC přípojek		2		2		2			
			MPPT1	MPPT2	Součet	MPPT1	MPPT2	Součet		
	Max. využitelný DC výkon	W	4.750	4.750	4.750	5.170	5.170	5.170	6.200	5.760
Max. výkon FV generátoru	W _{peak}	5.750	4.750	6.900	6.250	5.170	7.500	7.500	5.760	9.000

Výstupní údaje	Jmenovitý výkon AC ($P_{ac,r}$)	W	4.600		5.000		6.000	
	Zdánlivý výkon	VA	4.600		5.000		6.000	
	Max. výstupní výkon	VA	4.600		5.000		6.000	
			220 Vac	230 Vac	220 Vac	230 Vac	220 Vac	230 Vac
	Jmenovitý AC výstupní proud	A	20,9	20	22,7	21,7	27,3	26,1
	Síťové připojení ($U_{ac,r}$)	V	1~ NPE 220/230 (+20%/-30%)					
	Frekvence (frekvenční rozsah $f_{min} - f_{max}$)	Hz	50/60 (45 - 65)					
	Činitel zkreslení	%	< 2		< 2		< 2	
	Účinnost ($\cos \varphi_{ac,r}$)		0,8 - 1 ind. / cap.					

Výstupní údaje PV Point	Jmen. výstupní výkon - PV Point	VA	3.000		3.000		3.000	
	Síťové připojení - PV Point	V	1~ NPE 220/230					
	Doba přepnutí	s	< 23		< 23		< 23	



Funkce záložního napájení akumulátoru a Full Backup jsou dostupné jen u modelu GEN24 Plus.

			Primo GEN24 Plus					
			4.6	5.0	6.0			
Výstupní údaje Full Backup ²	Jmen. výstupní výkon - Full Backup	VA	4.600		5.000		6.000	
	Síťové připojení - Full Backup	V	1~ NPE 220/230					
	Doba přepnutí	s	< 35		< 35		< 35	

Připojení akumulátoru	Počet DC přípojek		1		1		1	
	Max. vstupní proud ($I_{dc\ max}$)	A	22		22		22	
	Rozsah DC vstupního napětí ($U_{dc\ min} - U_{dc\ max}$) ³	V	150 - 455		150 - 455		150 - 455	
	Technologie připojení DC akumulátoru		Zásuvné pružinové svorky: 1x BATT+ a 1x BATT- 2,5 - 10 mm ²					
	Max. vstupní/výstupní výkon DC ⁴	W	4.750		5.170		6.200	
	Max. nabíjecí výkon při spojení AC ⁴	W	4.600		5.000		6.000	
Kompatibilní akumulátory ⁵			BYD Battery-Box Premium HVS/HVM, LG FLEX ⁶					

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

² Možnost Full Backup je dostupná pro modely Primo GEN24 3,0–6,0 Plus. K použití možnosti Full Backup jsou nutné další externí komponenty pro přepínání sítě. Podrobné informace najdete v návodu k obsluze.

³ Od stejnosměrného vstupního napětí akumulátoru 419,7 V dochází ke snížení výkonu AC střídače

⁴ V závislosti na připojeném akumulátoru

⁵ V závislosti na certifikaci a dostupnosti v dané zemi

⁶ S výjimkou BYD Battery-Box Premium HVS 10.2, HVS 12.8, HVM 8.3, HVM 22.1 a LG FLEX 17.2

			Primo GEN24/GEN24 Plus		
			4.6	5.0	6.0
Všeobecné údaje	Rozměry (výška × šířka × hloubka)	mm	530 × 474 × 165		
	Hmotnost (střídač / s obalem)	kg	15,4/19	15,4/19	15,4/19
	Stupeň krytí		IP 66	IP 66	IP 66
	Krytí		1	1	1
	Spotřeba v noci	W	<10	<10	<10
	Kategorie přepětí (DC/AC) ⁷		2/3	2/3	2/3
	Koncepce střídače		beztransformátorový		
	Chlazení		Technologie aktivního chlazení		
	Montáž		Vnitřní a venkovní instalace		
	Rozsah okolních teplot	°C	-40 až +60	-40 až +60	-40 až +60
	Přípustná vlhkost vzduchu	%	0 - 100	0 - 100	0 - 100
	Emise hluku	dB (A)	< 42	< 42	< 42
	Max. nadmořská výška	m	4.000	4.000	4.000
	Technologie DC FV připojení		Zásuvné pružinové svorky: 4× DC+ a 4× DC- 2,5 - 10 mm ²		
	Technologie AC připojení		Zásuvné pružinové svorky: 3pinové AC 2,5 - 10 mm ² Zásuvné pružinové svorky pro nouzové napájení: 3pinové 1,5 - 10 mm ² Šroubové svorky PE: 2× 2,5 - 16 mm ² a 3× 2,5 - 10 mm ²		
	Certifikáty a shoda s normami ⁸		IEC 62109, IEC 62909, AS/NZS 4777.2, CEI 0-21, ABNT BNR 16149 und 16150, IEC 62116, IEC 61727, G98/G99		
Funkce záložního napájení ⁹		PV Point nebo Full Backup			
Posuzování životního cyklu		Podle norem ÖNORM EN ISO 14040 a 14044 (ověřeno pracovníky institutu Fraunhofer IZM)			
Účinnost	Max. účinnost	%	97,6	97,6	97,6
	Evropská účinnost (ηEU)	%	97,2	97,2	97,1
	Účinnost přizpůsobení MPP	%	> 99,9	> 99,9	> 99,9
Bezpečnostní zařízení	Měření izolace DC vedení		Integrov.		
	Chování při přetížení		Posun pracovního bodu. Omezení výkonu		
	DC odpojovač		Integrov.		
	Ochrana proti přepólování		Integrov.		
Rozhraní	WLAN / 2 × Ethernet LAN		Fronius Solar.web, Modbus TCP SunSpec, Fronius Solar API (JSON)		
	6 digitálních vstupů 6 digitálních vstupů/výstupů		Rozhraní pro příjem signálu HDO, energy management		
	Emergency stop (WSD)		Integrov.		
	Datalogger a webový server		Integrov.		
	2 × RS485		Modbus RTU SunSpec (jiný výrobce) / Fronius Smart Meter, akumulátor (GEN24 Plus), Fronius Ohmpilot		

⁷ Podle normy IEC 62109-1. Volitelná doplňková přepěťová ochrana DC SPD, typ 1+2 pro 2 MPP trackery je dostupná pod číslem položky: 4,240,313,CK

⁸ Aktuální certifikáty najdete na webu www.fronius.com/primo-gen24-plus-cert

⁹ Funkce záložního napájení Full Backup je dostupná pouze u modelu GEN24 Plus.

Fronius Primo GEN24 a GEN24 Plus



Designed to empower.

Další informace najdete na adrese:

www.fronius.com/gen24-inverter

Fronius Česká republika s.r.o.
Dolnoměcholupská 1535/14
102 00 Praha 10
Česká republika
pv-sales-cz@fronius.com
www.fronius.cz

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

Text a vyobrazení odpovídají technickému stavu v době zadání do tisku.
Změny jsou vyhrazeny. I přes pečlivé zpracování poskytujeme veškeré informace bez záruky,
odpovědnost je vyloučena. Copyright © 2023 Fronius™. Všechna práva vyhrazena.

CS V01 Sep 2023