

FRONIUS PRIMO

/ Komunikativní střídač pro optimální energetický management



/ Technologie SnapINverter



/ Integrovaná datová komunikace



/ SuperFlex Design



/ Dynamic Peak Manager



/ Smart Grid Ready



/ Fronius Primo ve výkonnostních třídách 3,0 až 8,2 kW dokonale doplňuje novou generaci střídačů SnapINverter. Tento jednofázový beztransformátorový přístroj je ideálním střídačem pro domácnosti. Pomocí inovativního SuperFlex Designu lze při konfiguraci systému dosáhnout maximální flexibility. Montážní systém SnapINverter navíc umožňuje nanejvýš jednoduchou instalaci a údržbu. Kromě toho díky sériově integrovanému komunikačnímu balíčku s připojením WLAN, energetickému managementu, řadě rozhraní a mnoha dalším funkcím patří Fronius Primo ke komunikativním střídačům pro majitele rodinných domů.

TECHNICKÉ ÚDAJE STŘÍDAČE FRONIUS PRIMO (3.0-1, 3.5-1, 3.6-1, 4.0-1, 4.6-1)

VSTUPNÍ ÚDAJE	PRIMO 3.0-1	PRIMO 3.5-1	PRIMO 3.6-1	PRIMO 4.0-1	PRIMO 4.6-1
Max. vstupní proud ($I_{dc\ max\ 1} / I_{dc\ max\ 2}$)			12,0 A / 12,0 A		
Max. zkratový proud pole panelů (MPP ₁ /MPP)			18,0 A / 18,0 A		
Min. vstupní napětí ($U_{dc\ min}$)			80 V		
Spouštěcí napětí dodávky do sítě ($U_{dc\ start}$)			80 V		
Jmenovité vstupní napětí ($U_{dc,r}$)			710 V		
Max. vstupní napětí ($U_{dc\ max}$)			1 000 V		
Rozsah napětí MPP ($U_{mpp\ min} - U_{mpp\ max}$)		200–800 V		210–800 V	240–800 V
Počet MPP trackerů			2		
Počet přípojek DC			2 + 2		

VÝSTUPNÍ ÚDAJE	PRIMO 3.0-1	PRIMO 3.5-1	PRIMO 3.6-1	PRIMO 4.0-1	PRIMO 4.6-1
Jmenovitý výkon AC ($P_{ac,r}$)	3 000 W	3 500 W	3 680 W	4 000 W	4 600 W
Max. výstupní výkon	3 000 VA	3 500 VA	3 680 VA	4 000 VA	4 600 VA
Výstupní proud AC ($I_{ac\ nom}$)	13,0 A	15,2 A	16,0 A	17,4 A	20,0 A
Síťové připojení (rozsah napětí)	1 - NPE 220 V / 230 V (180 V – 270 V)				
Frekvence (rozsah frekvence)	50 Hz / 60 Hz (45–65 Hz)				
Činitel zkreslení	< 5 %				
Účinnost ($\cos\ \varphi_{ac,r}$)	0,85–1 ind./kap.				

TECHNICKÉ ÚDAJE STŘÍDAČE FRONIUS PRIMO (3.0-1, 3.5-1, 3.6-1, 4.0-1, 4.6-1)

VŠEOBECNÉ ÚDAJE	PRIMO 3.0-1	PRIMO 3.5-1	PRIMO 3.6-1	PRIMO 4.0-1	PRIMO 4.6-1
Rozměry (výška x šířka x hloubka)	645 x 431 x 204 mm				
Hmotnost	21,5 kg				
Krytí	IP 65				
Třída ochrany	1				
Kategorie přepětí (DC/AC) ¹⁾	2 / 3				
Spotřeba v noci	< 1 W				
Koncepce střídače	beztransformátorový				
Chlazení	řízené chlazení vzduchem				
Montáž	vnitřní i venkovní instalace				
Rozsah okolní teploty	-40 až +55 °C				
Přípustná vlhkost vzduchu	0–100 %				
Max. nadmořská výška	4 000 m				
Technologie připojení DC	šroubové svorky: 2x DC+1, 2x DC+2 a 4x DC-, 2,5–16 mm ²				
Technologie připojení AC	3pólové šroubové svorky AC 2,5–16 mm ²				
Certifikace a normy	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				

ÚČINNOST	PRIMO 3.0-1	PRIMO 3.5-1	PRIMO 3.6-1	PRIMO 4.0-1	PRIMO 4.6-1
Max. účinnost	97,9 %	98,0 %	98,0 %	98,0 %	98,0 %
Evrop. účinnost (η_{EU})	96,1 %	96,8 %	96,8 %	97,0 %	97,0 %
η při 5 % $P_{ac,r}$ ²⁾	80,8 / 82,5 / 82,5 %	80,8 / 82,5 / 82,5 %	80,8 / 82,5 / 82,5 %	80,8 / 82,5 / 82,5 %	80,8 / 82,5 / 82,5 %
η při 10 % $P_{ac,r}$ ²⁾	84,1 / 86,5 / 86,1 %	86,3 / 93,6 / 91,8 %	86,3 / 93,6 / 91,8 %	86,6 / 93,9 / 92,2 %	88,9 / 94,4 / 92,9 %
η při 20 % $P_{ac,r}$ ²⁾	90,3 / 95,5 / 94,8 %	91,6 / 96,2 / 95,2 %	91,6 / 96,2 / 95,2 %	92,2 / 96,7 / 95,6 %	93,0 / 97,0 / 95,9 %
η při 25 % $P_{ac,r}$ ²⁾	91,8 / 96,4 / 95,1 %	92,7 / 96,9 / 95,8 %	92,7 / 96,9 / 95,8 %	93,2 / 97,2 / 96,1 %	93,9 / 97,2 / 96,6 %
η při 30 % $P_{ac,r}$ ²⁾	92,7 / 96,9 / 96,0 %	93,5 / 97,2 / 96,3 %	93,5 / 97,2 / 96,3 %	94,0 / 97,2 / 96,8 %	94,5 / 97,3 / 96,9 %
η při 50 % $P_{ac,r}$ ²⁾	94,5 / 97,4 / 97,0 %	95,0 / 97,7 / 97,3 %	95,0 / 97,7 / 97,3 %	95,2 / 97,8 / 97,4 %	95,6 / 97,9 / 97,6 %
η při 75 % $P_{ac,r}$ ²⁾	95,4 / 97,9 / 97,7 %	95,6 / 97,8 / 97,8 %	95,6 / 97,8 / 97,8 %	95,8 / 97,9 / 97,8 %	96,0 / 97,9 / 97,8 %
η při 100 % $P_{ac,r}$ ²⁾	95,7 / 97,9 / 97,8 %	95,8 / 98,0 / 97,8 %	95,8 / 98,0 / 97,8 %	95,9 / 98,0 / 97,9 %	96,2 / 97,9 / 98,0 %
Účinnost přizpůsobení MPP	> 99,9 %				

BEZPEČNOSTNÍ ZAŘÍZENÍ	PRIMO 3.0-1	PRIMO 3.5-1	PRIMO 3.6-1	PRIMO 4.0-1	PRIMO 4.6-1
Měření izolace DC	ano				
Chování při přetížení	posunutí pracovního bodu, omezení výkonu				
Odpojovač DC	ano				

ROZHRANÍ	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 vstupů a 4 digitální vstupy/výstupy	připojení k přijímači hromadného dálkového ovládání				
USB (zásuvka typu A) ³⁾	datalogging, aktualizace střídače prostřednictvím USB flash disku				
2x RS422 (zásuvka RJ45) ³⁾	Fronius Solar Net				
Výstup zpráv ³⁾	energetický management (beznapěťový reléový výstup)				
Datalogger a webový server	integrované				
Externí vstup ³⁾	připojení elektroměru S0 / vyhodnocení ochrany proti přepětí				
RS485	Modbus RTU SunSpec nebo připojení elektroměru				

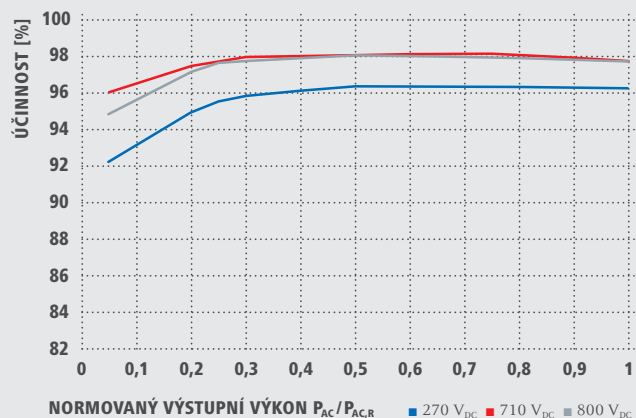
¹⁾ Podle normy IEC 62109-1.

²⁾ A při $U_{mpp\ min} / U_{dc,r} / U_{mpp\ max}$

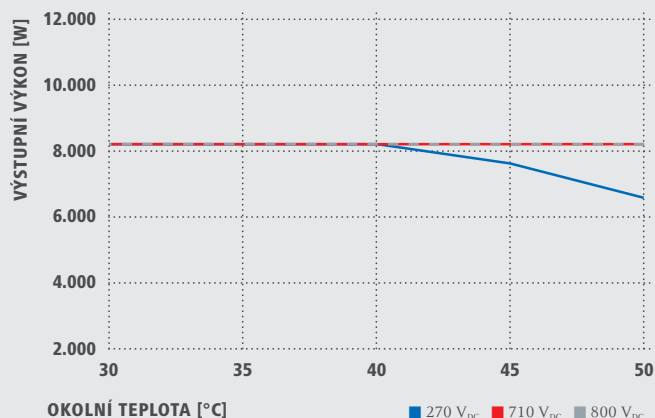
³⁾ K dostání také ve variantě light.

Bližší informace o dostupnosti střídače ve vaší zemi najdete na adrese www.fronius.com.

KŘIVKA ÚČINNOSTI PRO FRONIUS PRIMO 8.2-1



DERATING PRO FRONIUS PRIMO 8.2-1



TECHNICKÉ ÚDAJE STŘÍDAČE FRONIUS PRIMO (5.0-1, 5.0-1 AUS, 6.0-1, 8.2-1)

VSTUPNÍ ÚDAJE	PRIMO 5.0-1	PRIMO 5.0-1 AUS	PRIMO 6.0-1	PRIMO 8.2-1
Max. vstupní proud ($I_{dc\ max\ 1} / I_{dc\ max\ 2}$)	12,0 A / 12,0 A		18,0 A / 18,0 A	
Max. zkratový proud pole panelů (MPP ₁ /MPP)	18,0 A / 18,0 A		27,0 A / 27,0 A	
Min. vstupní napětí ($U_{dc\ min}$)		80 V		
Spouštěcí napětí dodávky do sítě ($U_{dc\ start}$)		80 V		
Jmenovité vstupní napětí ($U_{dc,r}$)		710 V		
Max. vstupní napětí ($U_{dc\ max}$)		1 000 V		
Rozsah napětí MPP ($U_{mpp\ min} - U_{mpp\ max}$)		240–800 V		270–800 V
Počet MPP trackerů		2		
Počet přípojek DC		2 + 2		

VÝSTUPNÍ ÚDAJE	PRIMO 5.0-1	PRIMO 5.0-1 AUS	PRIMO 6.0-1	PRIMO 8.2-1
Jmenovitý výkon AC ($P_{ac,r}$)	5 000 W	4 600 W	6 000 W	8 200 W
Max. výstupní výkon	5 000 VA	5 000 VA	6 000 VA	8 200 VA
Výstupní proud AC ($I_{ac\ nom}$)	21,7 A	21,7 A	26,1 A	35,7 A
Síťové připojení (rozsah napětí)	1 - NPE 220 V / 230 V (180 V – 270 V)			
Frekvence (rozsah frekvence)	50 Hz / 60 Hz (45–65 Hz)			
Činitel zkreslení	< 5 %			
Účinník ($\cos\ \varphi_{ac,r}$)	0,85–1 ind./kap.			

VŠEOBECNÉ ÚDAJE	PRIMO 5.0-1	PRIMO 5.0-1 AUS	PRIMO 6.0-1	PRIMO 8.2-1
Rozměry (výška x šířka x hloubka)	645 x 431 x 204 mm			
Hmotnost	21,5 kg			
Krytí	IP 65			
Třída ochrany	1			
Kategorie přepětí (DC/AC) ¹⁾	2 / 3			
Spotřeba v noci	< 1 W			
Koncepce střídače	beztransformátorový			
Chlazení	řízené chlazení vzduchem			
Montáž	vnitřní i venkovní instalace			
Rozsah okolní teploty	-40 až +55 °C			
Přípustná vlhkost vzduchu	0–100 %			
Max. nadmořská výška	4 000 m			
Technologie připojení DC	šroubové svorky: 2x DC+1, 2x DC+2 a 4x DC-, 2,5–16 mm ²			
Technologie připojení AC	3pólové šroubové svorky AC 2,5–16 mm ²			
Certifikace a normy	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			

¹⁾ Podle normy IEC 62109-1. Bližší informace o dostupnosti střídače ve vaší zemi najdete na adrese www.fronius.com.

ÚČINNOST	PRIMO 5.0-1	PRIMO 5.0-1 AUS	PRIMO 6.0-1	PRIMO 8.2-1
Max. účinnost	98,0 %	98,0 %	98,0 %	98,1 %
Evrop. účinnost (η_{EU})	97,1 %	97,1 %	97,3 %	97,5 %
η při 5 % $P_{ac,r}^{1)}$	80,8 / 82,5 / 82,5 %	80,8 / 82,5 / 82,5 %	84,6 / 86,5 / 86,0 %	85,5 / 89,6 / 88,5 %
η při 10 % $P_{ac,r}^{1)}$	89,6 / 94,8 / 93,1 %	89,6 / 94,8 / 93,1 %	90,5 / 95,5 / 94,6 %	92,2 / 96,0 / 94,8 %
η při 20 % $P_{ac,r}^{1)}$	93,4 / 97,2 / 96,2 %	93,4 / 97,2 / 96,2 %	94,0 / 97,2 / 96,8 %	94,9 / 97,4 / 97,2 %
η při 25 % $P_{ac,r}^{1)}$	94,1 / 97,3 / 96,8 %	94,1 / 97,3 / 96,8 %	94,7 / 97,4 / 97,0 %	95,5 / 97,7 / 97,6 %
η při 30 % $P_{ac,r}^{1)}$	94,7 / 97,4 / 97,0 %	94,7 / 97,4 / 97,0 %	95,1 / 97,6 / 97,3 %	95,8 / 97,9 / 97,7 %
η při 50 % $P_{ac,r}^{1)}$	95,8 / 97,9 / 97,7 %	95,8 / 97,9 / 97,7 %	96,0 / 97,9 / 97,8 %	96,3 / 98,0 / 98,0 %
η při 75 % $P_{ac,r}^{1)}$	96,1 / 98,0 / 97,9 %	96,1 / 98,0 / 97,9 %	96,2 / 98,0 / 98,0 %	96,3 / 98,1 / 97,9 %
η při 100 % $P_{ac,r}^{1)}$	96,2 / 97,9 / 97,9 %	96,2 / 97,9 / 97,9 %	96,2 / 98,0 / 97,9 %	96,2 / 97,7 / 97,7 %
Účinnost přizpůsobení MPP	> 99,9 %			

BEZPEČNOSTNÍ ZAŘÍZENÍ	PRIMO 5.0-1	PRIMO 5.0-1 AUS	PRIMO 6.0-1	PRIMO 8.2-1
Měření izolace DC	ano			
Chování při přetížení	posunutí pracovního bodu, omezení výkonu			
Odpojovač DC	ano			

ROZHRANÍ	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 vstupů a 4 digitální vstupy/výstupy	připojení k přijímači hromadného dálkového ovládání			
USB (zásuvka typu A) ²⁾	datalogging, aktualizace střídače prostřednictvím USB flash disku			
2x RS422 (zásuvka RJ45) ²⁾	Fronius Solar Net			
Výstup zpráv ²⁾	energetický management (beznapětový reléový výstup)			
Datalogger a webový server	integrované			
Externí vstup ²⁾	připojení elektroměru S0 / vyhodnocení ochrany proti přepětí			
RS485	Modbus RTU SunSpec nebo připojení elektroměru			

¹⁾ A při $U_{mpp\ min} / U_{dc,r} / U_{mpp\ max}$

²⁾ K dostání také ve variantě light.

/ Perfect Welding / Solar Energy / Perfect Charging

MÁME TŘI DIVIZE A JEDNU SPOLEČNOU VÁŠEŇ: POSOUVAT HRANICE MOŽNÉHO.

/ Ať už se jedná o svařovací techniku, fotovoltaiku nebo techniku nabíjení akumulátorů – náš požadavek je jasně definován: Být inovační jedničkou. Se zhruba 3 300 zaměstnanci na celém světě posouváme hranice možného. Důkazem je více než 900 udělených patentů. Zatímco ostatní se vyvíjejí krok za krokem, my děláme vývojové skoky. Již od začátku. Základem naší firemní strategie je zodpovědné využití našich zdrojů.

Další informace ke každému výrobku Fronius a o našich prodejních partnerech a reprezentantech po celém světě naleznete na adrese www.fronius.com

v05 May 2015 CS

Váš prodejce:

Fronius Česká republika s.r.o.
Dolnoměcholupská 1535/14
102 00 Praha 10
Česká republika
Telefon +420 272 111 011
Fax +420 272 738 145
sales.cz@fronius.com
www.fronius.cz

Fronius International GmbH
Froniusplatz 1
4600 Wels
Austria
Telefon +43 7242 241-0
Fax +43 7242 241-953940
sales@fronius.com
www.fronius.com