

# FRONIUS GALVO

Izmjenjivač budućnosti za mala postrojenja vlastite potrošnje



SnapInverter  
Tehnologija



Preskakanje HF  
transformatora



Integrirana  
podatkovna  
komunikacija



Smart Grid  
Ready



Bez isporuke u  
mrežu

Fronius Galvo s kategorijama snage od 1,5 do 3,1 kW savršen je za privatna kućanstva – osobito je prikladan za postrojenja vlastite potrošnje. S ugrađenim relejom za upravljanje energijom uspijeva maksimalno povećati udio vlastite potrošnje.

Brojne druge prednosti čine uređaj Fronius Galvo jednim od najnaprednijih izmjenjivača svoje klase: primjerice, ugrađeno zapisivanje podataka, jednostavno povezivanje s internetom putem WLAN-a ili tehnologija kartice za proširenje za nadogradnju dodatnim funkcijama.

## TEHNIČKI PODACI FRONIUS GALVO

ULAZNI PODACI	GALVO 1.5-1	GALVO 2.0-1	GALVO 2.5-1	GALVO 3.0-1 <sup>1)</sup>	GALVO 3.1-1
Broj MPP-Trackera			1		
Maks. ulazna struja ( $I_{dc\ max}$ )	13,3 A	17,8 A	16,6 A	19,8 A	20,7 A
Maks. struja kratkog spoja polja modula	20,0 A	26,8 A	24,8 A	29,6 A	31,0 A
Min. ulazni napon ( $U_{dc\ min} - U_{dc\ max}$ )	120 - 420 V			165 - 550 V	
Početni napon napajanja ( $U_{dc\ start}$ )	140 V			185 V	
Raspon MPP napona ( $U_{mpp\ min} - U_{mpp\ max}$ )	120 - 335 V			165 - 440 V	
Broj DC priključaka	3				
Maks. snaga PV generatora ( $P_{dc\ max}$ )	3,0 kW <sub>peak</sub>	4,0 kW <sub>peak</sub>	5,0 kW <sub>peak</sub>	6,0 kW <sub>peak</sub>	6,2 kW <sub>peak</sub>

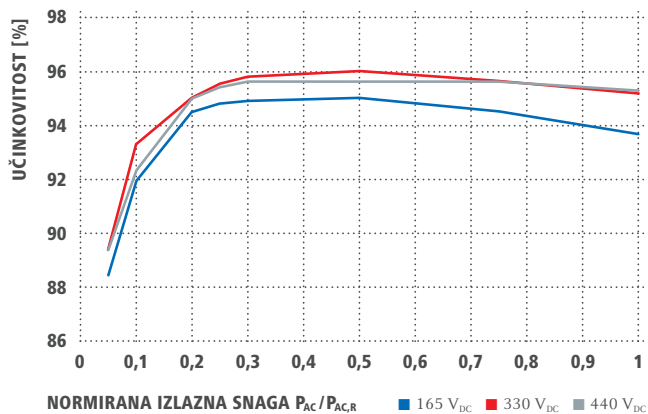
IZLAZNI PODACI	GALVO 1.5-1	GALVO 2.0-1	GALVO 2.5-1	GALVO 3.0-1 <sup>1)</sup>	GALVO 3.1-1
Nazivna snaga izmjenične struje ( $P_{ac,r}$ )	1.500 W	2.000 W	2.500 W	3.000 W	3.100 W
Maks. izlazna snaga	1.500 VA	2.000 VA	2.500 VA	3.000 VA	3.100 VA
AC izlazna struja ( $I_{ac\ nom}$ )	6,5 A	8,7 A	10,9 A	13,0 A	13,5 A
Mrežni priključak (raspon napona)	1-NPE 230 V (+17% / -20%)				
Frekvencija (raspon frekvencije)	50 Hz / 60 Hz (45 - 65 Hz)				
Ukupno harmonijsko izobličenje	< 4 %				
Faktor snage ( $\cos \Phi_{ac,r}$ )	0,85 - 1 ind. / cap.				

OPĆI PODACI	GALVO 1.5-1	GALVO 2.0-1	GALVO 2.5-1	GALVO 3.0-1 <sup>1)</sup>	GALVO 3.1-1
Dimenzije (visina x širina x dubina)	645 x 431 x 204 mm				
Težina	16,4 kg		16,8 kg		
Stupanj zaštite	IP 65				
Razred zaštite	1				
Prenaponska kategorija (DC / AC) <sup>2)</sup>	2 / 3				
Noćna potrošnja	< 1 W				
Koncept izmjenjivača	HF transformator				
Hlađenje	Regulirano zračno hlađenje				
Montaža	Unutarnja i vanjska montaža				
Temperaturno područje okolne temperature	-25 - +50 °C				
Dopuštena vlažnost zraka	0 do 100 %				
Maks. visina iznad razine mora	2.000 m / 3.500 m (neograničeni / ograničeni raspon napona)				
Tehnologija priključka za istosmjernu struju	3x DC+ i 3x DC- stezaljke 2,5 - 16 mm <sup>2</sup>				
Tehnologija priključka za izmjeničnu struju	3-polne AC stezaljke 2,5 - 16 mm <sup>2</sup>				
Certifikati i sukladnost sa standardima	ÖVE / ÖNORM E 8001-4-712, AS 4777-2, AS 4777-3, AS3100, DIN V VDE 0126-1-1/A1, VDE AR N 4105, IEC 62109-1-2, IEC 62116, IEC 61727, CER 06-190, CEI 0-21, EN 50438, G83, G59, NRS 097				

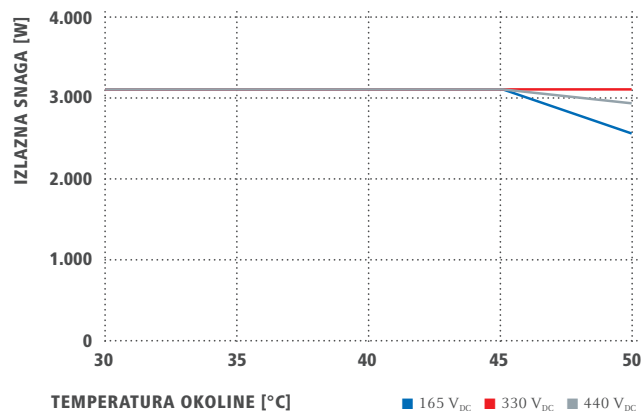
<sup>1)</sup> Za države s ograničenjem snage do 3 kW <sup>2)</sup> Prema IEC 62 109-1

Više informacija o dostupnosti izmjenjivača u vašoj zemlji možete pronaći na adresi [www.fronius.com](http://www.fronius.com).

## KRIVULJA UČINKOVITOSTI FRONIUS GALV O 3.1-1



## SMANJENJE IZLAZNE SNAGE OVISNO O TEMPERATURI FRONIUS GALV O 3.1-1



## TEHNIČKI PODACI FRONIUS GALVO

UČINKOVITOST	GALVO 1.5-1	GALVO 2.0-1	GALVO 2.5-1	GALVO 3.0-1 <sup>1)</sup>	GALVO 3.1-1
Maks. učinkovitost	95,9 %	96,0 %		96,1 %	
Europski Stupanj učinkovitosti (ηEU)	94,5 %	94,9 %	95,2 %	95,4 %	95,4 %
MPP stupanj prilagodbe	> 99,9 %				

SIGURNOSNI UREDAJI	GALVO 1.5-1	GALVO 2.0-1	GALVO 2.5-1	GALVO 3.0-1 <sup>1)</sup>	GALVO 3.1-1
DC mjerenje izolacije	Upozorenje / isključenje (ovisno o postavkama pojedine države) pri R <sub>ISO</sub> < 600 kΩ				
Prilikom preopterećenja	Pomak radne točke, ograničenje snage				
DC prekidač za razdvajanje	Ugrađen				
Zaštita od zamjene polova	Da				

SUČELJA	GALVO 1.5-1	GALVO 2.0-1	GALVO 2.5-1	GALVO 3.0-1 <sup>1)</sup>	GALVO 3.1-1
WLAN / Ethernet LAN	Fronius Solar.web, Modbus TCP SunSpec, Fronius Solar API (JSON)				
6 ulaza i 4 digitalna ulaza/izlaza	Priključak na prijemnik za izravno priključivanje na mrežu				
USB (utičnica tipa A) <sup>2)</sup>	Zapisi vanjskih podataka, ažuriranje izmjenjivača putem USB Sticka				
2x RS422 (utičnica RJ45) <sup>2)</sup>	Fronius Solar Net				
Signalni izlaz <sup>2)</sup>	Upravljanje potrošnjom (beznaponski izlaz releja)				
Datalogger i web-poslužitelj	Ugrađen				
Vanjski ulaz <sup>2)</sup>	Spajanje S0 brojila / procjena zaštite od prenapona				
RS485	Modbus RTU SunSpec ili modul za proširenje				

<sup>1)</sup> Za države s ograničenjem snage do 3 kW <sup>2)</sup> Dostupno i u light varijanti  
Više informacija o dostupnosti izmjenjivača u vašoj zemlji možete pronaći na adresi [www.fronius.com](http://www.fronius.com).

/ Perfect Welding / Solar Energy / Perfect Charging

### TRI POSLOVNA ODJELA, JEDNA STRAST: TEHNOLOGIJA KOJA POSTAVLJA STANDARDE.

Tvrtka koje je počelo 1945. godine s jednim zaposlenikom sada postavlja tehnološke standarde u područjima tehnologije zavarivanja, fotonaponskih sustava i punjenja baterija. Danas djelujemo s otprilike 4550 zaposlenika diljem svijeta, a 1241 odobrena patenta za razvoj proizvoda odaju inovativan duh tvrtke. Održivi razvoj za nas znači da mjere povezane sa zaštitom okoliša i društvenom odgovornošću doživljavamo kao ravnopravne gospodarskim a te ih tako i provodimo. Pri tome se naša težnja nikada nije promijenila: želimo biti predvodnici u inovacijama.

Dodatne informacije o svim proizvodima tvrtke Fronius te našim predstavnicima i prodajnim predstavnicima diljem svijeta možete pronaći na adresi [www.fronius.com](http://www.fronius.com) v09 July 2018 HR

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