

# FRONIUS GALVO

/ De toekomstbestendige inverter voor kleine eigenverbruiksinstallaties.



/ SnapInverter-technologie



/ HF-trafo-omschakeling



/ Geïntegreerde gegevenscommunicatie



/ Smart Grid Ready



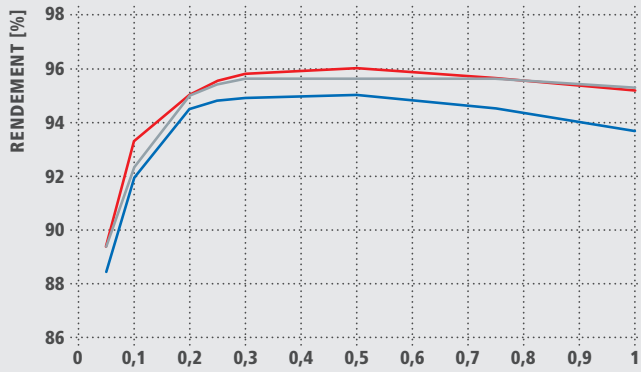
/ De Fronius Galvo met vermogensklassen van 1,5 tot 3,1 kW is uitermate geschikt voor installaties in woonhuizen, in het bijzonder voor installaties met veel eigen verbruik. Het geïntegreerde Energy Management Relay stelt de gebruiker in staat het aandeel eigen verbruik te maximaliseren. En er zijn nog meer slimme functies die de Fronius Galvo tot een van de meest toekomstbestendige inverters van zijn klasse maken. Zo kan er via WLAN heel eenvoudig verbinding met internet worden gemaakt, beschikt het apparaat over een geïntegreerde datalogger en voegt u moeiteloos extra functionaliteit toe dankzij het toegepaste insteekkaartprincipe.

## TECHNISCHE GEGEVENS FRONIUS GALVO

INGANGSGEGEVENS	GALVO 1.5-1	GALVO 2.0-1	GALVO 2.5-1	GALVO 3.0-1 <sup>1)</sup>	GALVO 3.1-1
Max. ingangsstroom ( $I_{dc\ max}$ )	13,3 A	17,8 A	16,6 A	19,8 A	20,7 A
Max. kortsluitstroom moduleveld	20,0 A	26,8 A	24,8 A	29,6 A	31,0 A
Min. ingangsspanning ( $U_{dc\ min}$ )		120 V		165 V	
Invoeden startspanning ( $U_{dc\ start}$ )		140 V		185 V	
Nominale ingangsspanning ( $U_{dc,r}$ )		260 V		330 V	
Max. ingangsspanning ( $U_{dc\ max}$ )		420 V		550 V	
MPP-spanningsbereik ( $U_{mpp\ min} - U_{mpp\ max}$ )		120 – 335 V		165 – 440 V	
Aantal MPP-trackers			1		
Aantal DC-aansluitingen			3		
UITGANGSGEGEVENS	GALVO 1.5-1	GALVO 2.0-1	GALVO 2.5-1	GALVO 3.0-1 <sup>1)</sup>	GALVO 3.1-1
Nominaal vermogen AC ( $P_{ac,r}$ )	1.500 W	2.000 W	2.500 W	3.000 W	3.100 W
Max. uitgangsvermogen	1.500 VA	2.000 VA	2.500 VA	3.000 VA	3.100 VA
AC uitgangsstroom ( $I_{ac\ nom.}$ )	6,5 A	8,7 A	10,9 A	13,0 A	13,5 A
Netaansluiting ( $U_{ac,r}$ )			1-NPE 230 V (+17% / -20%)		
Frequentie Frequentiebereik			50 Hz / 60 Hz (45 – 65 Hz)		
Vervormingsfactor			< 4%		
Vermogensfactor ( $\cos \phi_{ac,r}$ )			0,85 – 1 ind. / cap.		
ALGEMENE GEGEVENS	GALVO 1.5-1	GALVO 2.0-1	GALVO 2.5-1	GALVO 3.0-1 <sup>1)</sup>	GALVO 3.1-1
Afmetingen (h x b x d)			645 x 431 x 204 mm		
Gewicht		16,4 kg		16,8 kg	
Beschermingsklasse			IP 65		
Beveiligingsklasse			1		
Overspanningcategorie (DC / AC) <sup>2)</sup>			2 / 3		
Wert:			< 1 W		
Inverterconcept			HF-trafo		
Koeling			Geregelde luchtkoeling		
Montage			Binnen- en buitenmontage		
Omgevingstemperatuurbereik			-25 – +50 °C		
Toelaatbare luchtvochtigheid			0 – 100%		
Max. hoogte boven zeespiegel		2.000 m / 3.500 m (onbeperkt/beperkt spanningsbereik)			
Aansluittechnologie DC			Schroefklemaansluiting 2,5 – 16 mm <sup>2</sup>		
Aansluittechnologie AC			Schroefklemaansluiting 2,5 – 16 mm <sup>2</sup>		
Certificering en normering	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				

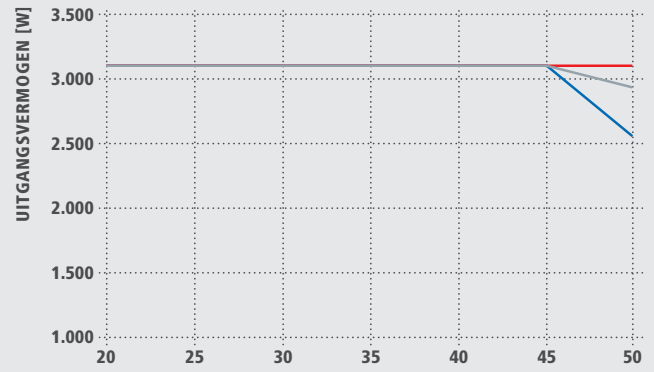
<sup>1)</sup> Geschikt voor landen met een subsidielimit tot 3 kW. <sup>2)</sup> Conform IEC 62 109-1 Meer informatie over de beschikbaarheid van inverters in uw land vindt u op: [www.fronius.com](http://www.fronius.com).

## RENDEMENTSCURVE FRONIUS GALVO 3.1-1



GENORMALISEERD UITGANGSVERMOGEN  $P_{AC}/P_{AC,R}$  ■ 165 V ■ 330 V ■ 440 V

## TEMPERATUUR-DERATING FRONIUS GALVO 3.1-1



OMGEVINGSTEMPERATUUR [°C] ■ 165 V ■ 330 V ■ 440 V

## TECHNISCHE GEGEVENS FRONIUS GALVO

RENDEMENT	GALVO 1.5-1	GALVO 2.0-1	GALVO 2.5-1	GALVO 3.0-1 <sup>1)</sup>	GALVO 3.1-1
Max. rendement	95,9 %	96,0 %		96,1 %	
Europ. Rendement ( $\eta_{EU}$ )	94,5 %	94,9 %	95,2 %	95,4 %	95,4 %
$\eta$ bij 5 % $P_{AC,R}$ <sup>2)</sup>	84,5 / 86,0 / 86,0 %	84,2 / 86,1 / 85,9 %	88,6 / 89,6 / 89,4 %	88,2 / 89,2 / 89,1 %	88,4 / 89,4 / 89,4 %
$\eta$ bij 10 % $P_{AC,R}$ <sup>2)</sup>	87,5 / 89,7 / 89,6 %	89,6 / 91,4 / 91,3 %	91,2 / 92,3 / 91,4 %	91,8 / 93,1 / 92,1 %	91,9 / 93,3 / 92,3 %
$\eta$ bij 20 % $P_{AC,R}$ <sup>2)</sup>	91,3 / 93,3 / 93,1 %	92,6 / 94,3 / 93,9 %	94,0 / 94,8 / 94,5 %	94,4 / 95,0 / 94,9 %	94,5 / 95,0 / 95,0 %
$\eta$ bij 25 % $P_{AC,R}$ <sup>2)</sup>	92,4 / 94,1 / 93,9 %	93,3 / 94,9 / 94,5 %	94,5 / 95,1 / 95,0 %	94,8 / 95,5 / 95,3 %	94,8 / 95,5 / 95,4 %
$\eta$ bij 30 % $P_{AC,R}$ <sup>2)</sup>	93,0 / 94,6 / 94,3 %	93,6 / 95,2 / 94,9 %	94,8 / 95,5 / 95,3 %	94,8 / 95,7 / 95,6 %	94,9 / 95,8 / 95,6 %
$\eta$ bij 50 % $P_{AC,R}$ <sup>2)</sup>	93,9 / 95,5 / 95,2 %	94,3 / 95,8 / 95,2 %	95,0 / 95,7 / 95,2 %	95,0 / 96,0 / 95,5 %	95,0 / 96,1 / 95,6 %
$\eta$ bij 75 % $P_{AC,R}$ <sup>2)</sup>	94,2 / 95,6 / 95,4 %	94,0 / 95,9 / 95,6 %	94,8 / 95,9 / 95,6 %	94,6 / 95,8 / 95,6 %	94,5 / 95,6 / 95,6 %
$\eta$ bij 100 % $P_{AC,R}$ <sup>2)</sup>	94,0 / 95,9 / 95,6 %	93,5 / 95,6 / 95,5 %	94,4 / 95,7 / 95,5 %	93,9 / 95,4 / 95,3 %	93,7 / 95,2 / 95,3 %
MPP-aanpassingsrendement			> 99,9 %		

BEVEILIGINGEN	GALVO 1.5-1	GALVO 2.0-1	GALVO 2.5-1	GALVO 3.0-1 <sup>1)</sup>	GALVO 3.1-1
DC-isolatiemeting		Waarschuwing / uitschakeling (afhankelijk van de landspecifieke set-up) bij $R_{ISO} < 600 \text{ k}\Omega$			
Gedrag bij overbelasting		Werkpuntverschuiving, vermogensbegrenzing			
DC-scheidingschakelaar		Geïntegreerd			

INTERFACE	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 / Fronius Solar.web, Modbus TCP SunSpec, Fronius Solar API (JSON)			
6 ingangen en 4 digitale in-/uitgangen		Aansluiting op een toonfrequentieontvanger			
USB (Type A-bus) <sup>3)</sup>		Datalogging, inverterupdate via USB-stick			
2x RS422 (RJ45-bus) <sup>3)</sup>		Fronius Solar Net			
Melduitgang <sup>3)</sup>		Energy Management (potentiaalvrije relaisuitgang)			
Datalogger en webserver		Geïntegreerd			
Extern ingang <sup>3)</sup>		S0-Meter Interface / evaluatie overspanningsbeveiliging			
RS485		Modbus RTU SunSpec of aansluiting op meter			

<sup>1)</sup> Geschikt voor landen met een subsidieplafond tot 3 kW <sup>2)</sup> En bij  $U_{mpp \text{ min}} / U_{dc,r} / U_{mpp \text{ max}}$  <sup>3)</sup> ook beschikbaar in de light-variant  
Meer informatie over de beschikbaarheid van inverters in uw land vindt u op: [www.fronius.com](http://www.fronius.com).

/ Perfect Welding / Solar Energy / Perfect Charging

## WIJ HEBBEN DRIE DIVISIES EN ÉÉN PASSIE: DE GRENZEN VAN HET HAALBARE VERSCHUIVEN.

/ Of het nu gaat om de sector Lastechniek, de sector Solarelektroonica of de sector Acculaadtechniek, ons doel is volstrekt helder: innovatief koploper zijn. Met circa 3.300 medewerkers over de hele wereld verschuiven wij de grenzen van het haalbare. Onze meer dan 900 verleende octrooien zijn daarvan het bewijs. Waar anderen zich stapsgewijs ontwikkelen, maken wij grote sprongen. En dat is altijd zo geweest. Op verantwoorde wijze omgaan met de beschikbare resources – dat vormt de basis voor ons handelen als onderneming.

Meer informatie over de producten van Fronius en over ons wereldwijde netwerk van handelspartners en vertegenwoordigers vindt u op [www.fronius.com](http://www.fronius.com)

v05 May 2015 NL

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