

# FRONIUS GALVO

/ De toekomstvaste inverter voor kleine eigenverbruiksinstallaties.



/ Gemakkelijk te vervangen printplaat



/ Montagesysteem



/ HF-trafo-omschakeling



/ WLAN-interface



/ Open datacommunicatie



/ 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 eigenverbruiksinstallaties. 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 toekomstvaste 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 steekkaartprincipe.

## TECHNISCHE GEGEVENS FRONIUS GALVO

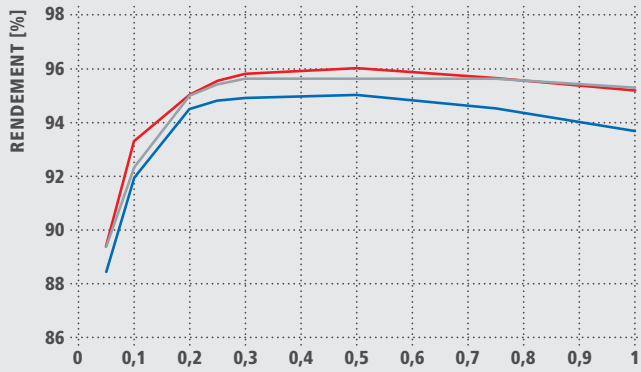
INGANGSGEGEVENS	GALVO 1.5-1	GALVO 2.0-1	GALVO 2.5-1	GALVO 3.0-1 <sup>1)</sup>	GALVO 3.1-1
Maximaal vermogen DC bij $\cos \varphi = 1$	1.600 W	2.140 W	2.650 W	3.160 W	3.310 W
Max. ingangsstroom ( $I_{dc \max}$ )	13,3 A	17,8 A	16,6 A	19,8 A	20,7 A
Max. kortsluitstroom moduleveld	20,0 A	26,8 A	24,8 A	29,6 A	31,0 A
Min. ingangsspanning ( $U_{dc \min}$ )		120 V		165 V	
Voeding startspanning ( $U_{dc \text{ start}}$ )		120 V		165 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 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
Max. uitgangsstroom ( $I_{ac \max}$ )	7,2 A	9,7 A	12,1 A	14,5 A	15,0 A
Netaansluiting ( $U_{ac,r}$ )			1-NPE 230 V		
Min. uitgangsspanning ( $U_{ac \min}$ )			180 V		
Max. uitgangsspanning ( $U_{ac \max}$ )			270 V		
Frequentie ( $f_r$ )			50 Hz / 60 Hz		
Frequentiebereik ( $f_{\min} - f_{\max}$ )			45 - 65 Hz		
Vervormingsfactor			< 4%		
Vermogensfactor ( $\cos \varphi_{ac,r}$ )			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			16,8 kg		
Beschermingsklasse			IP 55		
Beveiligingsklasse			1		
Overspanningcategorie (DC / AC)			2 / 3		
Wert:			< 1 W		
Inverterconcept			HF-trafo		
Koeling			Geregelde luchtkoeling		
Montage			Binnen- en buitenmontage		
Omgevingstemperatuurbereik			-25 - +50 °C		
Toelaatbare luchtvochtigheid			0 - 100%		
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				

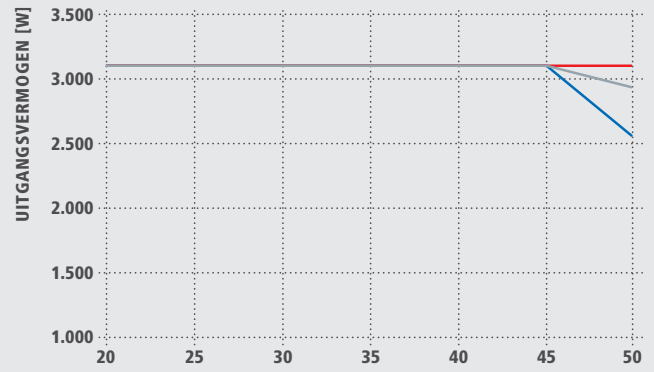
<sup>1)</sup> Geschikt voor landen met een subsidielimit tot 3 kW. Meer informatie over de beschikbaarheid van inverters in uw land vindt u op: [www.fronius.com](http://www.fronius.com).

## 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, JSON			
6 ingangen resp. 4 digitale in-/uitgangen		Aansluiting op een toonfrequentieontvanger			
USB (Type A-bus) <sup>3)</sup>		Voor USB-sticks			
2x RS422 (RJ45-bus) <sup>3)</sup>		Fronius Solar Net, interfaceprotocol			
Melduitgang <sup>3)</sup>		Energy Management (potentiaalvrije relaisuitgang)			
Datalogger en webserver		Geïntegreerd			

<sup>1)</sup> Geschikt voor landen met een subsidielimiet tot 3 kW <sup>2)</sup> Een 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).

/ Acculaadsystemen / Lastechniek / Solarelektronica

## WIJ HEBBEN DRIE DISCIPLINES EN ÉÉN HARTSTOCHT: GRENZEN VERSCHUIVEN.

/ Of het nu gaat om acculaadsystemen, lastechniek of solarelektronica - onze doelstelling is altijd dezelfde: aanvoerder zijn op het terrein van technologie en kwaliteit. Met zo'n 3.000 medewerkers over de hele wereld verschuiven wij de grenzen van het haalbare. Onze meer dan 850 actieve oetrotroen zijn daarvan het bewijs. Waar anderen zich stapsgewijs ontwikkelen, maken wij sprongen. En dat is altijd zo geweest. 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)



v02 2012 NL

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