

# FRONIUS GALVO

/ Der zukunftssichere Wechselrichter für kleine Eigenverbrauchsanlagen.



/ Platinentausch-Konzept



/ Montagesystem



/ HF-Trafo-umschaltung



/ WLAN-Schnittstelle



/ Offene Datenkommunikation



/ Smart Grid Ready



/ Der Fronius Galvo mit Leistungsklassen von 1,5 bis 3,1 kW ist perfekt für Privathaushalte – mit besonderer Eignung für Eigenverbrauchsanlagen. Mit dem integrierten Energiemanagement-Relais gelingt es, den Eigenverbrauchsanteil zu maximieren. Viele weitere clevere Features machen den Fronius Galvo zu einem der zukunftssichersten Wechselrichter seiner Klasse: zum Beispiel das integrierte Datenlogging, die einfache Anbindung an das Internet per WLAN oder die Steckkartentechnologie zum nachträglichen Aufrüsten von Zusatzfunktionen.

## TECHNISCHE DATEN FRONIUS GALVO

EINGANGSDATEN	GALVO 1.5-1	GALVO 2.0-1	GALVO 2.5-1	GALVO 3.0-1 <sup>1)</sup>	GALVO 3.1-1
DC-Maximalleistung bei $\cos \varphi = 1$	1.580 W	2.140 W	2.630 W	3.210 W	3.320 W
Max. Eingangsstrom ( $I_{dc \max}$ )	13,3 A	17,8 A	16,2 A	19,5 A	20,2 A
Max. Kurzschlussstrom Modulfeld	20,0 A	26,7 A	24,2 A	29,1 A	30,2 A
Min. Eingangsspannung ( $U_{dc \min}$ )	120 V			165 V	
Einspeisung Startspannung ( $U_{dc \text{ start}}$ )	120 V			165 V	
Nominale Eingangsspannung ( $U_{dc \text{ r}}$ )	260 V			330 V	
Max. Eingangsspannung ( $U_{dc \max}$ )	420 V			550 V	
MPP-Spannungsbereich ( $U_{mpp \min} - U_{mpp \max}$ )	120 - 335 V			165 - 440 V	
Anzahl DC-Anschlüsse			3		

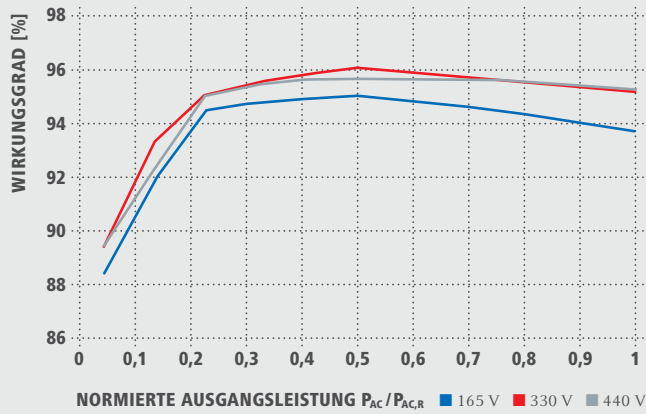
AUSGANGSDATEN	GALVO 1.5-1	GALVO 2.0-1	GALVO 2.5-1	GALVO 3.0-1 <sup>1)</sup>	GALVO 3.1-1
AC-Nennleistung ( $P_{ac \text{ r}}$ )	1.500 W	2.000 W	2.500 W	3.000 W	3.100 W
Max. Ausgangsleistung	1.500 VA	2.000 VA	2.500 VA	3.000 VA	3.100 VA
Max. Ausgangsstrom ( $I_{ac \max}$ )	6,8 A	9,1 A	11,4 A	13,6 A	14,1 A
Netzanschluss ( $U_{ac \text{ r}}$ )			1-NPE 230 V		
Min. Ausgangsspannung ( $U_{ac \min}$ )			180 V		
Max. Ausgangsspannung ( $U_{ac \max}$ )			270 V		
Frequenz ( $f_r$ )			50 Hz / 60 Hz		
Frequenzbereich ( $f_{\min} - f_{\max}$ )			45 - 65 Hz		
Klirrfaktor			< 3,5 %		
Leistungsfaktor ( $\cos \varphi_{ac \text{ r}}$ )			0,85 - 1 ind. / cap.		

ALLGEMEINE DATEN	GALVO 1.5-1	GALVO 2.0-1	GALVO 2.5-1	GALVO 3.0-1 <sup>1)</sup>	GALVO 3.1-1
Abmessungen (Höhe x Breite x Tiefe)			645 x 431 x 204 mm		
Gewicht			16,8 kg		
Schutzart			IP 55		
Schutzklasse			1		
Überspannungskategorie (DC / AC)			2 / 3		
Nachtverbrauch			< 1 W		
Wechselrichterkonzept			HF-Trafo		
Kühlung			Geregelte Luftkühlung		
Montage			Innen- und Außenmontage		
Umgebungstemperatur-Bereich			-25 - +50 °C		
Zulässige Luftfeuchtigkeit			0 bis 100 %		
Anschlusstechnologie DC			Schraubklemmenanschluss 2,5 mm <sup>2</sup> - 16 mm <sup>2</sup>		
Anschlusstechnologie AC			Schraubklemmenanschluss 2,5 mm <sup>2</sup> - 16 mm <sup>2</sup>		
Zertifikate und Normerfüllung			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		

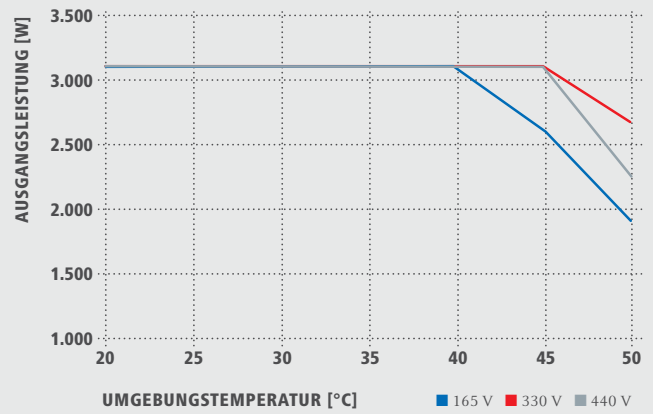
<sup>1)</sup> für Länder mit entsprechenden Fördergrenzen bis 3 kW

Nähere Informationen zur Verfügbarkeit der Wechselrichter in Ihrem Land finden Sie unter [www.fronius.com](http://www.fronius.com).

## WIRKUNGSGRADKURVE FRONIUS GALVO 3.1-1



## TEMPERATURDERATING FRONIUS GALVO 3.1-1



## TECHNISCHE DATEN FRONIUS GALVO

WIRKUNGSGRAD	GALVO 1.5-1	GALVO 2.0-1	GALVO 2.5-1	GALVO 3.0-1 <sup>1)</sup>	GALVO 3.1-1
Max. Wirkungsgrad	95,9 %	96,0 %		96,1 %	
Europ. Wirkungsgrad ( $\eta_{EU}$ )	94,5 %	94,9 %	95,2 %	95,4 %	95,4 %
$\eta$ bei 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 %
$\eta$ bei 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 %
$\eta$ bei 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 %
$\eta$ bei 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 %
$\eta$ bei 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 %
$\eta$ bei 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 %
$\eta$ bei 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 %
$\eta$ bei 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-Anpassungswirkungsgrad	> 99,9 %				

SCHUTZEINRICHTUNGEN	GALVO 1.5-1	GALVO 2.0-1	GALVO 2.5-1	GALVO 3.0-1 <sup>1)</sup>	GALVO 3.1-1
DC-Isolationsmessung	Warnung / Abschaltung (je nach Ländersetup) bei $R_{ISO} < 600 \text{ k}\Omega$				
Überlastverhalten	Arbeitspunktverschiebung, Leistungsbegrenzung				
DC-Trennschalter	Integriert				

SCHNITTSTELLEN	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 Eingänge bzw. 4 digitale Ein-/Ausgänge	Anbindung an Rundsteuerempfänger				
USB (Typ-A Buchse) <sup>3)</sup>	Für USB-Sticks				
2x RS422 (RJ45-Buchse) <sup>3)</sup>	Fronius Solar Net, Interface Protokoll				
S0-Eingang / Meldeausgang <sup>3)</sup>	Energiemanagement (Eingang 4-20 mA / potentialfreier Relaisausgang)				
Datalogger und Webserver	Integriert				

<sup>1)</sup> für Länder mit entsprechenden Fördergrenzen bis 3 kW <sup>2)</sup> und bei  $U_{mpp \text{ min}} / U_{dc,r} / U_{mpp \text{ max}}$ . <sup>3)</sup> auch in der light-Variante verfügbar  
 Nähere Informationen zur Verfügbarkeit der Wechselrichter in Ihrem Land finden Sie unter [www.fronius.com](http://www.fronius.com).

/ Batterieladesysteme / Schweißtechnik / Solarelektronik

## WIR HABEN DREI SPARTEN UND EINE LEIDENSCHAFT: GRENZEN VERSCHIEBEN.

/ Ob bei Batterieladesystemen, in der Schweißtechnik oder in der Solarelektronik - unser Anspruch ist klar definiert: Technologie- und Qualitätsführer sein. Mit rund 3.000 Mitarbeitern weltweit verschieben wir die Grenzen des Machbaren, unsere mehr als 850 aktiven Patente sind der Beweis dafür. Wo andere sich schrittweise entwickeln, machen wir Entwicklungssprünge. Schon immer. Weitere Informationen zu allen Fronius Produkten und unseren weltweiten Vertriebspartnern und Repräsentanten erhalten Sie unter [www.fronius.com](http://www.fronius.com)



Fronius Schweiz AG  
 Obergletterstrasse 11  
 8153 Rümlang  
 Schweiz  
 pv-sales-swiss@fronius.com  
 www.fronius.ch

Fronius Deutschland GmbH  
 Am Stockgraben 3  
 36119 Neuhoof-Dorfborn bei Fulda  
 Deutschland  
 pv-sales-germany@fronius.com  
 www.fronius.de

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