



# FRONIUS GALVO

Der zukunftssichere Wechselrichter für kleine Eigenverbrauchsanlagen



SnapInverter  
Technologie



HF-Trafo-  
umschaltung



Integrierte Daten-  
kommunikation



Smart Grid  
Ready



Nulleinspeisung

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

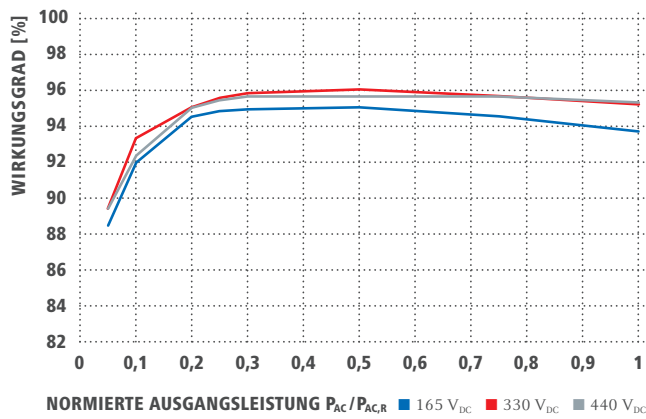
| EINGANGSDATEN   | GALVO 1.5-1            | GALVO 2.0-1            | GALVO 2.5-1            | GALVO 3.0-1 <sup>1)</sup> | GALVO 3.1-1            |
|---|------------------------|------------------------|------------------------|---------------------------|------------------------|
| Anzahl MPP-Tracker  | 1                      |                        |                        |                           |                        |
| Max. Eingangsstrom ( $I_{dc,max}$ )                       | 13,3 A                 | 17,8 A                 | 16,6 A                 | 19,8 A                    | 20,7 A                 |
| Max. Kurzschlussstrom Modulfeld                           | 20,0 A                 | 26,8 A                 | 24,8 A                 | 29,6 A                    | 31,0 A                 |
| DC-Eingangsspannungsbereich ( $U_{dc,min} - U_{dc,max}$ ) | 120 - 420 V            |                        |                        | 165 - 550 V               |                        |
| Einspeisung Startspannung ( $U_{dc,start}$ )              | 140 V                  |                        |                        | 185 V                     |                        |
| Nutzbarer MPP-Spannungsbereich                            | 120 - 335 V            |                        |                        | 165 - 440 V               |                        |
| Anzahl DC-Anschlüsse                                      | 3                      |                        |                        |                           |                        |
| Max. PV-Generatorleistung ( $P_{dc,max}$ )                | 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> |

| 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 ( $P_{ac,r}$ )         | 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    |
| AC Ausgangsstrom ( $I_{ac,nom}$ )      | 6,5 A                      | 8,7 A       | 10,9 A      | 13,0 A                    | 13,5 A      |
| Netzanschluss (Spannungsbereich)       | 1-NPE 230 V (+17% / -20%)  |             |             |                           |             |
| Frequenz (Frequenzbereich)             | 50 Hz / 60 Hz (45 - 65 Hz) |             |             |                           |             |
| Klirrfaktor                            | < 4 %                      |             |             |                           |             |
| Leistungsfaktor ( $\cos \phi_{ac,r}$ ) | 0,85 - 1 ind. / cap.       |             |             |                           |             |

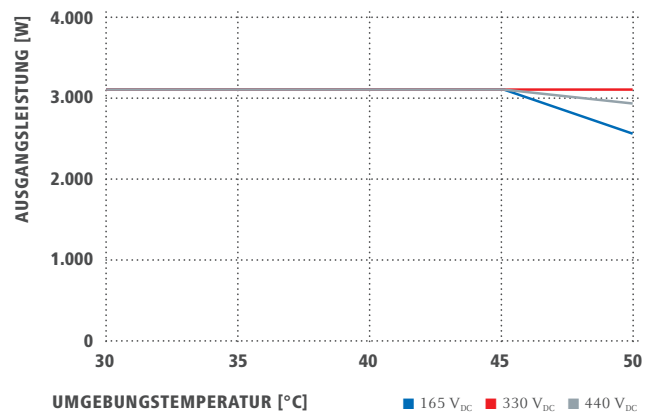
| ALLGEMEINE DATEN                               | GALVO 1.5-1  | GALVO 2.0-1 | GALVO 2.5-1 | GALVO 3.0-1 <sup>1)</sup> | GALVO 3.1-1 |
|--|--|-------------|-------------|---------------------------|-------------|
| Abmessungen (Höhe x Breite x Tiefe)            | 645 x 431 x 204 mm   |             |             |                           |             |
| Gewicht  | 16,4 kg  |             | 16,8 kg     |                           |             |
| Schutzart                                      | IP 65  |             |             |                           |             |
| Schutzklasse                                   | 1  |             |             |                           |             |
| Überspannungskategorie (DC / AC) <sup>2)</sup> | 2 / 3  |             |             |                           |             |
| Nachtverbrauch                                 | < 1 W  |             |             |                           |             |
| Wechselrichterkonzept                          | HF-Trafo   |             |             |                           |             |
| Kühlung  | Geregelte Luftkühlung  |             |             |                           |             |
| Montage  | Innen- und Außenmontage  |             |             |                           |             |
| Umgebungstemperatur-Bereich                    | -25 - +50 °C   |             |             |                           |             |
| Zulässige Luftfeuchtigkeit                     | 0 - 100 %  |             |             |                           |             |
| Max. Höhe über Meeresspiegel                   | 2.000 m / 3.500 m (uneingeschränkter / eingeschränkter Spannungsbereich)   |             |             |                           |             |
| Anschlusstechnologie DC                        | 3x DC+ und 3x DC- Schraubklemmen 2,5 - 16 mm <sup>2</sup>  |             |             |                           |             |
| Anschlusstechnologie AC                        | 3 polige AC Schraubklemmen 2,5 - 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, NRS 097 |             |             |                           |             |

<sup>1)</sup> Für Länder mit entsprechenden Fördergrenzen bis 3 kW <sup>2)</sup> Nach IEC 62 109-1

## 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 %      |
| 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  |             |                           |             |
| Verpolungsschutz     |             | Ja  |             |                           |             |

| 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, Modbus TCP SunSpec, Fronius Solar API (JSON) |             |                           |             |
| 6 Eingänge und 4 digitale Ein-/ Ausgänge |             | Anbindung an Rundsteuerempfänger                                |             |                           |             |
| USB (Typ-A Buchse) <sup>2)</sup>         |             | Datenlogging, Wechselrichter-Update per USB-Stick               |             |                           |             |
| 2x RS422 (RJ45-Buchse) <sup>2)</sup>     |             | Fronius Solar Net   |             |                           |             |
| Meldeausgang <sup>2)</sup>               |             | Energiemanagement (potentialfreier Relaisausgang)               |             |                           |             |
| Datalogger und Webserver                 |             | Integriert  |             |                           |             |
| Externer Eingang <sup>2)</sup>           |             | Anbindung S0-Zähler / Auswertung Überspannungsschutz            |             |                           |             |
| RS485                                    |             | Modbus RTU SunSpec oder Zähleranbindung                         |             |                           |             |

<sup>1)</sup> Für Länder mit entsprechenden Fördergrenzen bis 3 kW <sup>2)</sup> Auch in der light-Variante verfügbar  
 Weitere Informationen und technische Daten finden Sie unter [www.fronius.com](http://www.fronius.com).

/ Perfect Welding / Solar Energy / Perfect Charging

## DREI BUSINESS UNITS, EINE LEIDENSCHAFT: TECHNOLOGIE, DIE MASSTÄBE SETZT.

Was 1945 als Ein-Mann-Betrieb begann, setzt nun in den Bereichen Schweißtechnik, Photovoltaik und Batterieladen technologische Maßstäbe. Heute sind wir mit rund 3.800 Mitarbeitern weltweit tätig, und 1.242 erteilte Patente für Produktentwicklungen machen den innovativen Geist im Unternehmen deutlich. Nachhaltige Entwicklung heißt für uns, umweltrelevante und soziale Gesichtspunkte gleichberechtigt mit wirtschaftlichen Faktoren umzusetzen. Dabei hat sich unser Anspruch nie verändert: Innovationsführer sein.

Weitere Informationen zu allen Fronius Produkten und unseren weltweiten Vertriebspartnern und Repräsentanten erhalten Sie unter [www.fronius.com](http://www.fronius.com)

v08 Aug 2017 DE

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

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

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