

FRONIUS GALVO

/ Der zukunftsichere Wechselrichter für kleine Eigenverbrauchsanlagen.



/ SnapInverter
Technologie



/ HF-Trafo-
umschaltung



/ Integrierte Daten-
kommunikation



/ 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 zukunftsichersten 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 ¹⁾ | GALVO 3.1-1 |
|--|-------------|-------------|-------------|---------------------------|-------------|
| 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 |
| Min. Eingangsspannung ($U_{dc\ min}$) | 120 V | | | 165 V | |
| Einspeisung Startspannung ($U_{dc\ start}$) | 140 V | | | 185 V | |
| Nominale Eingangsspannung ($U_{dc,r}$) | 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 MPP-Tracker | | | | 1 | |
| Anzahl DC-Anschlüsse | | | | 3 | |

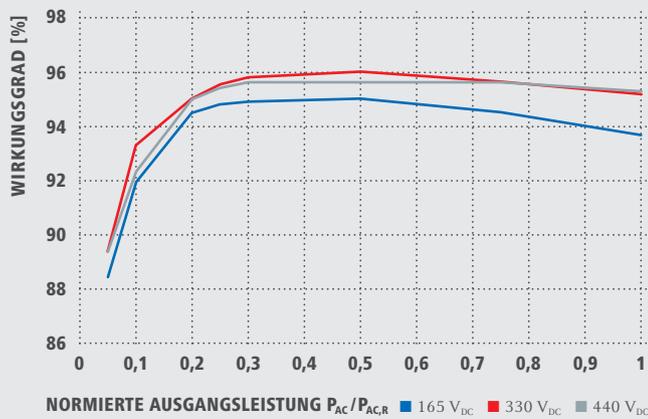
| AUSGANGSDATEN | GALVO 1.5-1 | GALVO 2.0-1 | GALVO 2.5-1 | GALVO 3.0-1 ¹⁾ | GALVO 3.1-1 |
|---|----------------------------|-------------|-------------|---------------------------|-------------|
| AC-Nennleistung ($P_{ac,r}$) | 1.500 W | 2.000 W | 2.500 W | 3.000 W | 3.100 W |
| Max. Ausgangsleistung | 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 ($\cos \varphi_{ac,r}$) | 0,85 - 1 ind. / cap. | | | | |

| ALLGEMEINE DATEN | GALVO 1.5-1 | GALVO 2.0-1 | GALVO 2.5-1 | GALVO 3.0-1 ¹⁾ | 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) ²⁾ | 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 % | | | | |
| Max. Höhe über Meeresspiegel | 2.000 m / 3.500 m (uneingeschränkter / eingeschränkter Spannungsbereich) | | | | |
| Anschlusstechnologie DC | Schraubklemmenanschluss 2,5 mm ² - 16 mm ² | | | | |
| Anschlusstechnologie AC | Schraubklemmenanschluss 2,5 mm ² - 16 mm ² | | | | |
| 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 | | | | |

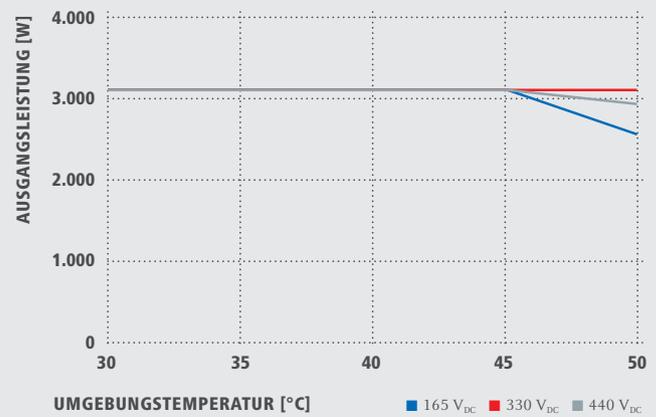
¹⁾ Für Länder mit entsprechenden Fördergrenzen bis 3 kW ²⁾ Nach IEC 62 109-1

Nähere Informationen zur Verfügbarkeit der Wechselrichter in Ihrem Land finden Sie unter 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 ¹⁾ | GALVO 3.1-1 |
|---|----------------------|----------------------|----------------------|---------------------------|----------------------|
| Max. Wirkungsgrad | 95,9 % | 96,0 % | | 96,1 % | |
| Europ. Wirkungsgrad (η _{EU}) | 94,5 % | 94,9 % | 95,2 % | 95,4 % | 95,4 % |
| η bei 5 % P _{AC,R} ¹⁾ | 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 % |
| η bei 10 % P _{AC,R} ¹⁾ | 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 % |
| η bei 20 % P _{AC,R} ¹⁾ | 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 % |
| η bei 25 % P _{AC,R} ¹⁾ | 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 % |
| η bei 30 % P _{AC,R} ¹⁾ | 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 % |
| η bei 50 % P _{AC,R} ¹⁾ | 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 % |
| η bei 75 % P _{AC,R} ¹⁾ | 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 % |
| η bei 100 % P _{AC,R} ¹⁾ | 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 ²⁾ | GALVO 3.1-1 |
|----------------------|---|-------------|-------------|---------------------------|-------------|
| DC-Isolationsmessung | Warnung / Abschaltung (je nach Ländersetup) bei R _{ISO} < 600 kΩ | | | | |
| Überlastverhalten | Arbeitspunktverschiebung, Leistungsbegrenzung | | | | |
| DC-Trennschalter | Integriert | | | | |

| SCHNITTSTELLEN | GALVO 1.5-1 | GALVO 2.0-1 | GALVO 2.5-1 | GALVO 3.0-1 ¹⁾ | 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) ³⁾ | Datenlogging, Wechselrichter-Update per USB-Stick | | | | |
| 2x RS422 (RJ45-Buchse) ³⁾ | Fronius Solar Net | | | | |
| Meldeausgang ³⁾ | Energiemanagement (potentialfreier Relaisausgang) | | | | |
| Datalogger und Webserver | Integriert | | | | |
| Externer Eingang ³⁾ | Anbindung S0-Zähler / Auswertung Überspannungsschutz | | | | |
| RS485 | Modbus RTU SunSpec oder Zähleranbindung | | | | |

¹⁾ Für Länder mit entsprechenden Fördergrenzen bis 3 kW ²⁾ Und bei U_{mpp min} / U_{dc,r} / U_{mpp max}. ³⁾ Auch in der light-Variante verfügbar
Nähere Informationen zur Verfügbarkeit der Wechselrichter in Ihrem Land finden Sie unter www.fronius.com.

/ Perfect Welding / Solar Energy / Perfect Charging

WIR HABEN DREI SPARTEN UND EINE LEIDENSCHAFT: DIE GRENZEN DES MACHBAREN VERSCHIEBEN.

/ Ob in der Schweißtechnik, Photovoltaik oder bei Batterieladetechnik – unser Anspruch ist klar definiert: Innovationsführer sein. Mit rund 3.000 Mitarbeitern weltweit verschieben wir die Grenzen des Machbaren, unsere mehr als 1.000 erteilten Patente sind der Beweis dafür. Wo andere sich schrittweise entwickeln, machen wir Entwicklungssprünge. Schon immer. Ein verantwortungsvoller Umgang mit unseren Ressourcen ist die Grundlage unseres unternehmerischen Handelns.

Weitere Informationen zu allen Fronius Produkten und unseren weltweiten Vertriebspartnern und Repräsentanten erhalten Sie unter www.fronius.com

v04 Nov 2014 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