

# FRONIUS IG

/ Die zuverlässige PV-Wechselrichterserie.

/ Fronius  
MIX™-Konzept/ HF-Trafo-  
umschaltung/ WLAN-  
Schnittstelle/ Platinentausch-  
Konzept

/ Mit der Fronius IG-Familie hat Fronius eine Wechselrichtergeneration mit Ausgangsleistungen von 1,3 bis 5 kW etabliert, die sich mit allen Solarmodulen bestens verträgt. Sie besticht durch ihre intuitive, einfache Bedienung und ihre für jede Situation höchst aussagekräftige Analyse der Anlagenwerte. Kurzum: ein PV-Wechselrichter, wie man ihn sich als Anlagenbetreiber wünscht.

## TECHNISCHE DATEN FRONIUS IG

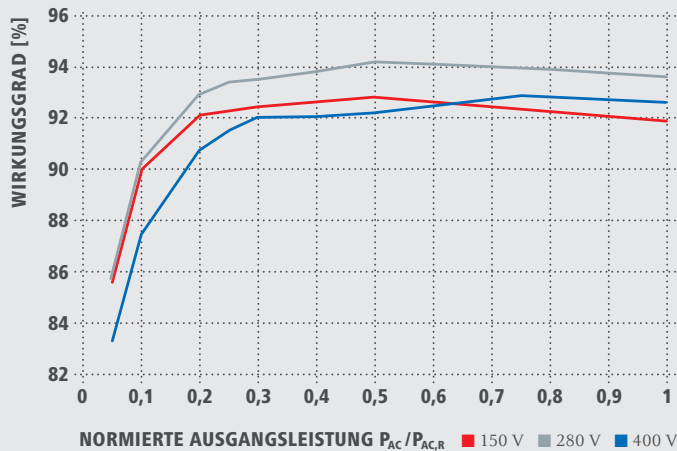
EINGANGSDATEN	IG 15	IG 20	IG 30	IG 40	IG 60 HV
DC-Maximalleistung bei $\cos \varphi = 1$	1.610 W	2.150 W	2.850 W	4.410 W	5.380 W
Max. Eingangsstrom ( $I_{dc \max}$ )	10,8 A	14,3 A	19,0 A	29,4 A	35,8 A
Max. Kurzschlussstrom Modulfeld	16,2 A	21,5 A	28,5 A	44,1 A	53,7 A
Min. Eingangsspannung ( $U_{dc \min}$ )	150 V				
Einspeisung Startspannung ( $U_{dc \text{ start}}$ )	170 V				
Nominale Eingangsspannung ( $U_{dc \text{ r}}$ )	280 V				
Max. Eingangsspannung ( $U_{dc \max}$ )					530 V
MPP-Spannungsbereich ( $U_{mpp \min} - U_{mpp \max}$ )	150 – 400 V				
Anzahl DC-Anschlüsse	5				

AUSGANGSDATEN	IG 15	IG 20	IG 30	IG 40	IG 60 HV
AC-Nennleistung ( $P_{ac \text{ r}}$ )	1.300 W	1.800 W	2.500 W	3.500 W	4.600 W
Max. Ausgangsleistung	1.500 W	2.000 W	2.650 W	4.100 W	5.000 W
Max. Ausgangsstrom ( $I_{ac \max}$ )	6,5 A	8,7 A	11,5 A	17,8 A	21,7 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 ( $f_{\min} - f_{\max}$ )	47 – 65 Hz				
Klirrfaktor	< 3 %				
Leistungsfaktor ( $\cos \varphi_{ac \text{ r}}$ )	1				

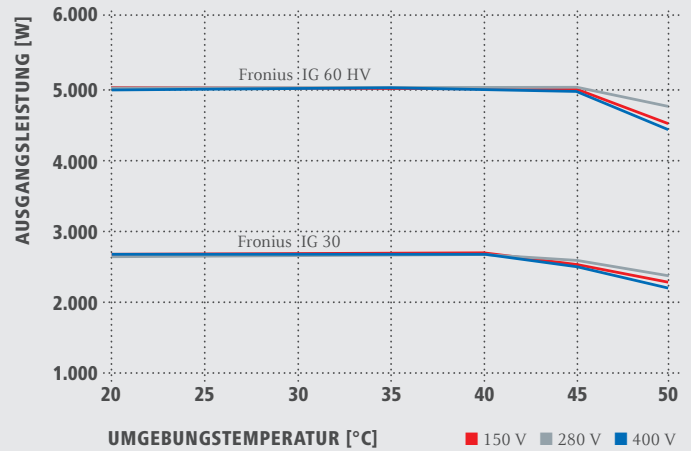
ALLGEMEINE DATEN	IG 15	IG 20	IG 30	IG 40	IG 60 HV
Abmessungen (Höhe x Breite x Tiefe)	366 x 344 x 220 mm / 500 x 435 x 225 mm <sup>1)</sup>			610 x 344 x 220 mm / 733 x 435 x 225 mm <sup>1)</sup>	
Gewicht	9 kg / 12 kg <sup>1)</sup>			16 kg / 20 kg <sup>1)</sup>	
Schutzart	IP 21 / IP 45 <sup>1)</sup>				
Schutzklasse	1				
Überspannungskategorie (DC / AC)	2 / 3				
Nachtverbrauch	< 1 W				
Wechselrichterkonzept	HF-Trafo				
Kühlung	Geregelte Luftkühlung				
Montage	Innen- und Außenmontage <sup>1)</sup>				
Umgebungstemperatur-Bereich	-20 – +50 °C				
Zulässige Luftfeuchtigkeit	0 – 95 %				
Anschlusstechnologie DC Fronius IG Indoor	Schraubklemmenanschluss, 1,5 – 10 mm <sup>2</sup> ; DC-Stecker optional <sup>2)</sup>				
Anschlusstechnologie DC Fronius IG Outdoor	DC-Stecker <sup>2)</sup>				
Anschlusstechnologie AC Fronius IG Indoor	Schraubklemmenanschluss, 1,5 – 10 mm <sup>2</sup> ; Stecker optional				
Anschlusstechnologie AC Fronius IG Outdoor	Schraubklemmenanschluss, 1,5 – 10 mm <sup>2</sup>				
Zertifikate und Normerfüllung	DIN V VDE V 0126-1-1, ÖVE / ÖNORM E 8001-4-712, UTE C15-712-1, EN 50438, G83, G59, C 10 / 11, CER 06-190, AS 4777-1, AS 4777-2, AS 4777-3				

<sup>1)</sup> Gilt für Fronius IG Outdoor <sup>2)</sup> MC3, MC4 oder TycoNähere Informationen zur Verfügbarkeit der Wechselrichter in Ihrem Land finden Sie unter [www.fronius.com](http://www.fronius.com).

## WIRKUNGSGRADKURVE FRONIUS IG 60 HV



## TEMPERATURDERATING FRONIUS IG



## TECHNISCHE DATEN FRONIUS IG

WIRKUNGSGRAD	IG 15	IG 20	IG 30	IG 40	IG 60 HV
Max. Wirkungsgrad	94,2 %	94,3 %	94,3 %	94,3 %	94,3 %
Europ. Wirkungsgrad ( $\eta_{EU}$ )	91,4 %	92,3 %	92,9 %	93,2 %	93,5 %
$\eta$ bei 5 % $P_{ac,r}^{1)}$	75,0 / 76,9 / 71,1 %	77,4 / 80,6 / 71,1 %	81,6 / 83,1 / 81,4 %	82,7 / 83,3 / 80,2 %	85,6 / 85,8 / 83,3 %
$\eta$ bei 10 % $P_{ac,r}^{1)}$	81,6 / 83,1 / 81,4 %	84,9 / 86,2 / 83,4 %	87,4 / 88,6 / 85,9 %	88,5 / 89,3 / 85,0 %	90,0 / 90,3 / 87,5 %
$\eta$ bei 20 % $P_{ac,r}^{1)}$	87,8 / 89,2 / 85,9 %	89,7 / 90,5 / 87,3 %	91,2 / 91,8 / 89,1 %	91,5 / 92,3 / 89,6 %	92,2 / 93,0 / 90,8 %
$\eta$ bei 25 % $P_{ac,r}^{1)}$	89,3 / 89,9 / 86,8 %	90,8 / 91,3 / 88,5 %	91,8 / 92,7 / 90,2 %	92,1 / 92,9 / 90,6 %	92,4 / 93,5 / 91,6 %
$\eta$ bei 30 % $P_{ac,r}^{1)}$	90,1 / 90,7 / 87,9 %	91,5 / 92,3 / 89,8 %	92,3 / 93,2 / 90,9 %	92,4 / 93,3 / 91,1 %	92,5 / 93,6 / 92,1 %
$\eta$ bei 50 % $P_{ac,r}^{1)}$	92,0 / 92,9 / 90,3 %	92,6 / 93,7 / 91,4 %	92,8 / 94,0 / 92,4 %	92,7 / 93,9 / 91,5 %	92,9 / 94,3 / 92,3 %
$\eta$ bei 75 % $P_{ac,r}^{1)}$	92,7 / 93,8 / 91,7 %	92,8 / 94,3 / 92,6 %	92,4 / 94,3 / 92,8 %	92,9 / 94,1 / 92,6 %	92,5 / 94,1 / 92,9 %
$\eta$ bei 100 % $P_{ac,r}^{1)}$	92,8 / 94,2 / 92,5 %	92,4 / 94,0 / 92,9 %	92,0 / 93,4 / 92,6 %	92,5 / 94,3 / 92,9 %	92,0 / 93,7 / 92,7 %
MPP-Anpassungswirkungsgrad	> 99,9 %				

SCHUTZEINRICHTUNGEN	IG 15	IG 20	IG 30	IG 40	IG 60 HV
DC-Isolationsmessung	Warnung / Abschaltung (je nach Ländersetup) bei $R_{ISO} < 500 \text{ k}\Omega$				
Überlastverhalten	Arbeitspunktverschiebung, Leistungsbegrenzung				
Verpolschutz	Integriert				

SCHNITTSTELLEN	IG 15	IG 20	IG 30	IG 40	IG 60 HV
Optional mit Fronius Datamanager	WLAN, Ethernet, Modbus TCP, 6 digitale Eingänge, 4 digitale Ein-/Ausgänge, Datalogger, Webserver				

<sup>1)</sup> Und bei  $U_{mpp \text{ min}} / U_{dcr} / U_{mpp \text{ max}}$ .

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



v03 Jul 2014 DE

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

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

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