

# TRAFOWECHSELRICHTER FRONIUS IG

/ Die zuverlässige PV-Wechselrichterserie.



/ MIX™-Konzept

/ HF-Trafo-  
umschaltung

/ Module Manager

/ Platinenaustausch-  
Konzept

/ Mit der Fronius IG-Familie hat Fronius eine Wechselrichtergeneration mit Ausgangsleistungen von 1,5 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

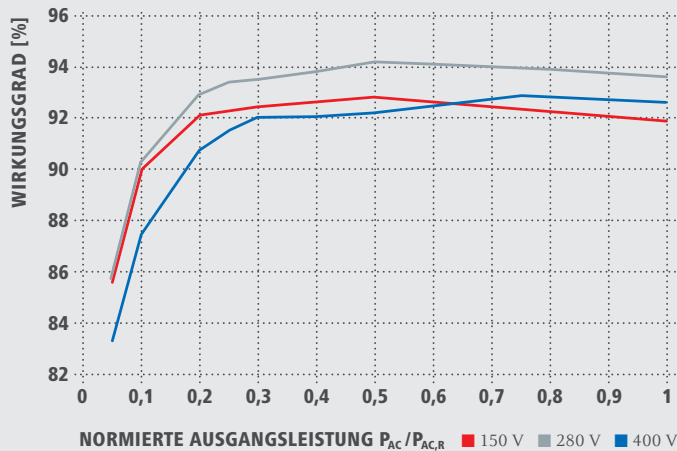
EINGANGSDATEN	IG 15	IG 20	IG 30	IG 40	IG 50 <sup>1)</sup>	IG 60 HV
DC-Maximalleistung bei $\cos \varphi = 1$	1.610 W	2.150 W	2.850 W	4.410 W	4.950 W	5.380 W
Max. Eingangsstrom ( $I_{dc \max}$ )	10,8 A	14,3 A	19,0 A	29,4 A	33,0 A	35,8 A
Min. Eingangsspannung ( $U_{dc \min}$ )	150 V					
Einspeisung Startspannung ( $U_{dc \text{ start}}$ )	170 V					
Nominale Eingangsspannung ( $U_{dc,r}$ )	280 V					
Max. Eingangsspannung ( $U_{dc \max}$ )	500 V				530 V	
MPP-Spannungsbereich ( $U_{mpp \min} - U_{mpp \max}$ )	150 – 400 V					
Anzahl DC-Eingänge	5					

AUSGANGSDATEN	IG 15	IG 20	IG 30	IG 40	IG 50 <sup>1)</sup>	IG 60 HV
AC-Nennleistung ( $P_{ac,r}$ )	1.300 W	1.800 W	2.500 W	3.500 W	4.600 W	4.600 W
Max. Ausgangsleistung	1.500 W	2.000 W	2.650 W	4.100 W	4.600 W	5.000 W
Max. Ausgangsstrom ( $I_{ac \max}$ )	6,5 A	8,7 A	11,5 A	17,8 A	20,0 A	21,7 A
Netzanschluss ( $U_{ac,r}$ )	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 ( $\cos \varphi_{ac,r}$ )	1					

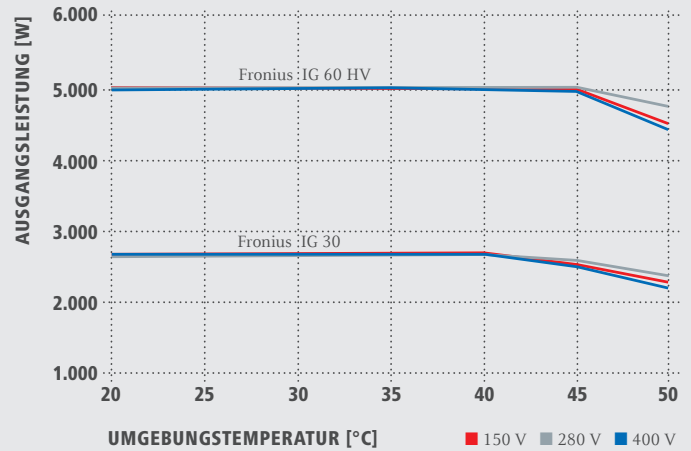
ALLGEMEINE DATEN	IG 15	IG 20	IG 30	IG 40	IG 50 <sup>1)</sup>	IG 60 HV
Abmessungen (Höhe x Breite x Tiefe)	366 x 344 x 220 mm / 500 x 435 x 225 mm <sup>2)</sup>			610 x 344 x 220 mm / 733 x 435 x 225 mm <sup>2)</sup>		
Gewicht	9 kg / 12 kg <sup>2)</sup>			16 kg / 20 kg <sup>2)</sup>		
Schutzart	IP 21 / IP 45 <sup>2)</sup>					
Schutzklasse	1					
Überspannungskategorie (DC / AC)	2 / 3					
Nachtverbrauch	< 1 W					
Wechselrichterkonzept	HF-Trafo					
Kühlung	Geregelte Luftkühlung					
Montage	Innen- und Außenmontage <sup>2)</sup>					
Umgebungstemperatur-Bereich	-20 – +50 °C					
Zulässige Luftfeuchtigkeit	0 – 95 %					
Anschlusstechnologie DC	Schraubklemmenanschluss, 1,5 – 10 mm <sup>2</sup> ; DC-Stecker optional <sup>3)</sup>					
Anschlusstechnologie AC	Schraubklemmenanschluss 1,5 – 16 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, Guida per le connessioni alla rete elettrica di ENEL Distribuzione, AS 4777-1, AS 4777-2, AS 4777-3					

<sup>1)</sup> Fronius IG 50-Geräte sind nur für den Einsatz in Deutschland bestimmt. <sup>2)</sup> Gilt für Fronius IG Outdoor <sup>3)</sup> MC3, MC4 oder Tyco

## WIRKUNGSGRADKURVE FRONIUS IG 60 HV



## TEMPERATURDERATING FRONIUS IG



## TECHNISCHE DATEN FRONIUS IG

WIRKUNGSGRAD	IG 15	IG 20	IG 30	IG 40	IG 50 <sup>1)</sup>	IG 60 HV
Max. Wirkungsgrad	94,2 %	94,3 %	94,3 %	94,3 %	94,3 %	94,3 %
Europ. Wirkungsgrad ( $\eta_{EU}$ )	91,4 %	92,3 %	92,9 %	93,2 %	93,5 %	93,5 %
$\eta$ bei 5 % $P_{AC,R}$ <sup>4)</sup>	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 %	85,6 / 85,8 / 83,3 %
$\eta$ bei 10 % $P_{AC,R}$ <sup>4)</sup>	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 %	90,0 / 90,3 / 87,5 %
$\eta$ bei 20 % $P_{AC,R}$ <sup>4)</sup>	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 %	92,2 / 93,0 / 90,8 %
$\eta$ bei 25 % $P_{AC,R}$ <sup>4)</sup>	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 %	92,4 / 93,5 / 91,6 %
$\eta$ bei 30 % $P_{AC,R}$ <sup>4)</sup>	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 %	92,5 / 93,6 / 92,1 %
$\eta$ bei 50 % $P_{AC,R}$ <sup>4)</sup>	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 %	92,9 / 94,3 / 92,3 %
$\eta$ bei 75 % $P_{AC,R}$ <sup>4)</sup>	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 %	92,5 / 94,1 / 92,9 %
$\eta$ bei 100 % $P_{AC,R}$ <sup>4)</sup>	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 %	92,0 / 93,7 / 92,7 %
MPP-Anpassungswirkungsgrad	> 99,9 %					

<sup>4)</sup> Und bei  $U_{mpp\ min} / U_{dc,r} / U_{mpp\ max}$ .

SCHUTZEINRICHTUNGEN	IG 15	IG 20	IG 30	IG 40	IG 50 <sup>1)</sup>	IG 60 HV
DC-Isolationsmessung	Warnung / Abschaltung (je nach Ländersetup) bei $R_{ISO} < 500\ k\Omega$					
Überlastverhalten	Arbeitspunktverschiebung, Leistungsbegrenzung					
Verpolschutz	Integriert					

/ 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 mehr als 3.000 Mitarbeitern weltweit verschieben wir die Grenzen des Machbaren, unsere rund 650 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)



v01 2011 DE

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

Text und Abbildungen entsprechen dem technischen Stand bei Drucklegung. Änderungen vorbehalten.  
 Ohne schriftliche Genehmigung der Fronius International GmbH darf dieses Dokument weder vollständig noch in Auszügen kopiert oder in anderer Form vervielfältigt werden.