

TRAFOWECHSELRICHTER FRONIUS IG PLUS

/ Die Allrounder mit maximaler Ertragssicherheit.

/ Fronius
MIX™-Konzept/ HF-Trafo-
umschaltung/ Fronius Module
Manager/ Platinentausch-
Konzept

/ Montagesystem



/ Lüftungskonzept



/ Die Wechselrichtergeneration Fronius IG Plus ist die Weiterentwicklung der bewährten Fronius IG-Familie. Leistungsklassen von 2,6 bis 12 kW versprechen die Eignung für jede erdenkliche Anlagengröße. Mit einem maximalen Wirkungsgrad von 95,9 % erzielt die Fronius IG Plus-Serie einen der höchsten Werte bei Trafowechselrichtern.

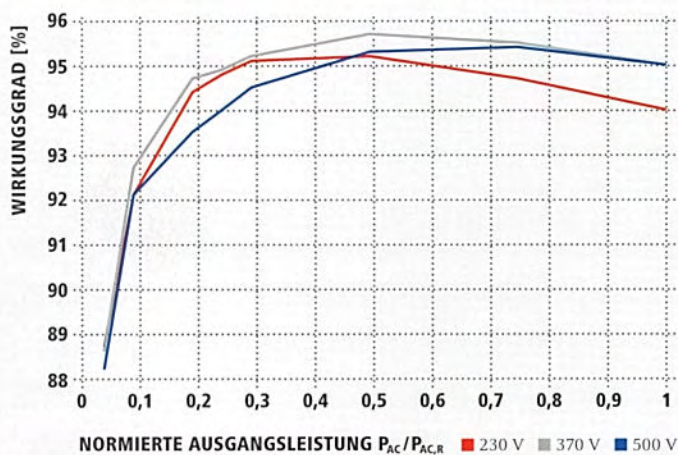
TECHNISCHE DATEN FRONIUS IG PLUS (25 V-1, 30 V-1, 35 V-1, 50 V-1, 60 V-1)

EINGANGSDATEN	25 V-1	30 V-1	35 V-1	50 V-1	60 V-1
DC-Maximalleistung bei $\cos \varphi = 1$	2.740 W	3.170 W	3.710 W	4.260 W	6.320 W
Max. Eingangsstrom ($I_{dc \max}$)	11,9 A	13,8 A	16,1 A	18,5 A	27,5 A
Min. Eingangsspannung ($U_{dc \min}$)			230 V		
Einspeisung Startspannung ($U_{dc \text{ start}}$)			260 V		
Nominale Eingangsspannung ($U_{dc \text{ r}}$)			370 V		
Max. Eingangsspannung ($U_{dc \max}$)			600 V		
MPP-Spannungsbereich ($U_{mpp \min} - U_{mpp \max}$)			230 - 500 V		
Anzahl DC-Eingänge			6		
AUSGANGSDATEN	25 V-1	30 V-1	35 V-1	50 V-1	60 V-1
AC-Nennleistung ($P_{ac \text{ r}}$)	2.600 W	3.000 W	3.500 W	4.000 W	6.000 W
Max. Ausgangsleistung	2.600 VA	3.000 VA	3.500 VA	4.000 VA	6.000 VA
Max. Ausgangsstrom ($I_{ac \max}$)	11,3 A	13,0 A	15,2 A	17,4 A	26,1 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 ($f_{\min} - f_{\max}$)			46 - 65 Hz		
Klirrfaktor			< 3 %		
Leistungsfaktor ($\cos \varphi_{ac \text{ r}}$)			0,85 - 1 ind. / cap.		
ALLGEMEINE DATEN	25 V-1	30 V-1	35 V-1	50 V-1	60 V-1
Abmessungen (Höhe x Breite x Tiefe)			673 x 434 x 250 mm		968 x 434 x 250 mm
Gewicht			23,8 kg		36,9 kg
Schutzart			IP 54 ¹⁾		
Schutzklasse			1		
Überspannungskategorie (DC / AC)			2 / 3		
Nachtverbrauch			< 1 W		
Wechselrichterkonzept			HF-Trafo		
Kühlung			Geregelte Luftkühlung		
Montage			Innen- und Außenmontage		
Umgebungstemperatur-Bereich			-20 - +55 °C		
Zulässige Luftfeuchtigkeit			0 - 95 %		
Anschlusstechnologie DC			Schraubklemmenanschluss, 1,5 - 16 mm ²		
Anschlusstechnologie AC			Schraubklemmenanschluss, 2,5 - 35 mm ²		
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, VDE AR N 4105, Erzeugungsanlagen am Mittelspannungsnetz (BDEW)				

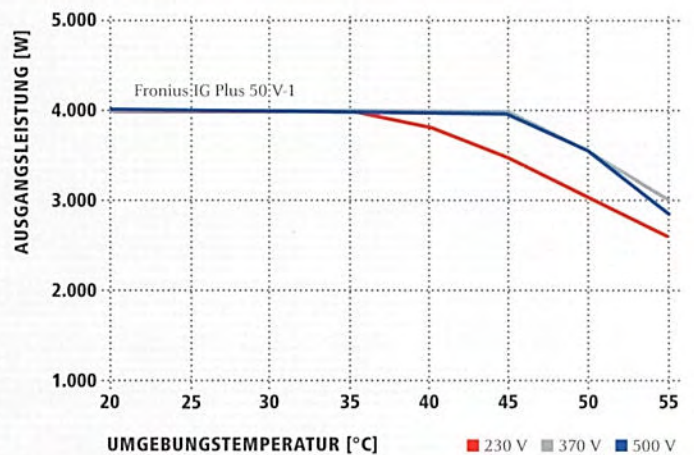
Fronius IG Plus 25 V-1 Geräte sind nicht nach der deutschen Mittelspannungsrichtlinie zertifiziert.

¹⁾ Bitte beachten Sie die in der Bedienungsanleitung angeführten Hinweise zur fachgerechten Installation des Wechselrichters.

WIRKUNGSGRADKURVE FRONIUS IG PLUS 50 V-1



TEMPERATURDERATING FRONIUS IG PLUS V



TECHNISCHE DATEN FRONIUS IG PLUS (25 V-1, 30 V-1, 35 V-1, 50 V-1, 60 V-1)

WIRKUNGSGRAD	25 V-1	30 V-1	35 V-1	50 V-1	60 V-1
Max. Wirkungsgrad	95,7 %	95,7 %	95,7 %	95,7 %	95,7 %
Europ. Wirkungsgrad (η_{EU})	94,6 %	94,8 %	95,0 %	95,0 %	95,0 %
η bei 5 % $P_{Ac,r}^{(1)}$	87,5 / 87,3 / 86,8 %	87,9 / 87,6 / 87,2 %	88,2 / 88,1 / 87,4 %	88,7 / 88,6 / 88,2 %	90,2 / 91,0 / 90,0 %
η bei 10 % $P_{Ac,r}^{(1)}$	89,7 / 89,8 / 89,4 %	90,4 / 90,8 / 90,2 %	91,6 / 92,3 / 91,5 %	92,1 / 92,7 / 92,1 %	92,3 / 92,2 / 91,6 %
η bei 20 % $P_{Ac,r}^{(1)}$	93,0 / 93,6 / 92,8 %	93,6 / 94,2 / 93,2 %	94,1 / 94,6 / 93,4 %	94,4 / 94,7 / 93,5 %	94,6 / 94,5 / 93,7 %
η bei 25 % $P_{Ac,r}^{(1)}$	93,8 / 94,3 / 93,3 %	94,3 / 94,6 / 93,5 %	94,6 / 94,8 / 93,7 %	94,8 / 94,9 / 94,0 %	94,8 / 94,9 / 94,2 %
η bei 30 % $P_{Ac,r}^{(1)}$	94,4 / 94,8 / 93,6 %	94,7 / 94,9 / 93,8 %	94,9 / 95,0 / 94,1 %	95,1 / 95,2 / 94,5 %	95,0 / 95,2 / 94,7 %
η bei 50 % $P_{Ac,r}^{(1)}$	95,2 / 95,4 / 94,7 %	95,2 / 95,5 / 94,9 %	95,3 / 95,7 / 95,3 %	95,2 / 95,7 / 95,3 %	95,3 / 95,5 / 94,9 %
η bei 75 % $P_{Ac,r}^{(1)}$	95,2 / 95,7 / 95,3 %	95,1 / 95,7 / 95,4 %	94,9 / 95,6 / 95,4 %	94,7 / 95,5 / 95,4 %	95,1 / 95,7 / 95,3 %
η bei 100 % $P_{Ac,r}^{(1)}$	94,9 / 95,6 / 95,4 %	94,7 / 95,5 / 95,4 %	94,4 / 95,2 / 95,1 %	94,0 / 95,0 / 95,0 %	94,7 / 95,5 / 95,3 %
MPP-Anpassungswirkungsgrad	> 99,9 %				

SCHUTZEINRICHTUNGEN	25 V-1	30 V-1	35 V-1	50 V-1	60 V-1
DC-Isolationsmessung	Warnung / Abschaltung (je nach Ländersetup) bei $R_{iso} < 600 \text{ k}\Omega$				
Überlastverhalten	Arbeitspunktverschiebung, Leistungsbegrenzung				
DC-Trennschalter	Integriert				

Fronius IG Plus 25 V-1 Geräte sind nicht nach der deutschen Mittelspannungsrichtlinie zertifiziert.

⁽¹⁾ Und bei $U_{mpp \text{ min}} / U_{dc,r} / U_{mpp \text{ max}}$.

TECHNISCHE DATEN FRONIUS IG PLUS (60 V-2, 70 V-2, 100 V-2)

EINGANGSDATEN	60 V-2	70 V-2	100 V-2
DC-Maximalleistung bei $\cos \varphi = 1$	6.320 W	6.880 W	8.520 W
Max. Eingangsstrom ($I_{dc \max}$)	27,5 A	29,9 A	37,0 A
Min. Eingangsspannung ($U_{dc \min}$)		230 V	
Einspeisung Startspannung ($U_{dc \text{ start}}$)		260 V	
Nominale Eingangsspannung ($U_{dc \text{ r}}$)		370 V	
Max. Eingangsspannung ($U_{dc \max}$)		600 V	
MPP Spannungsbereich ($U_{mpp \min} - U_{mpp \max}$)		230 - 500 V	
Anzahl DC-Eingänge		6	

AUSGANGSDATEN	60 V-2	70 V-2	100 V-2
AC-Nennleistung ($P_{ac \text{ r}}$)	6.000 W	6.500 W	8.000 W
Max. Ausgangsleistung	6.000 VA	6.500 VA	8.000 VA
Max. Ausgangsstrom ($I_{ac \max}$)	13,0 A	14,1 A (28,3 A) ¹⁾	17,4 A (34,8 A) ¹⁾
Netzanschluss ($U_{ac \text{ r}}$)	2-NPE 400 V / 230 V	2-NPE 400 V / 230 V (1-NPE 230 V) ¹⁾	
Min. Ausgangsspannung ($U_{ac \min}$)		180 V	
Max. Ausgangsspannung ($U_{ac \max}$)		270 V	
Frequenz (f_r)		50 Hz / 60 Hz	
Frequenzbereich ($f_{\min} - f_{\max}$)		46 - 65 Hz	
Klirrfaktor		< 3 %	
Leistungsfaktor ($\cos \varphi_{ac \text{ r}}$)		0,85 - 1 ind. / cap.	

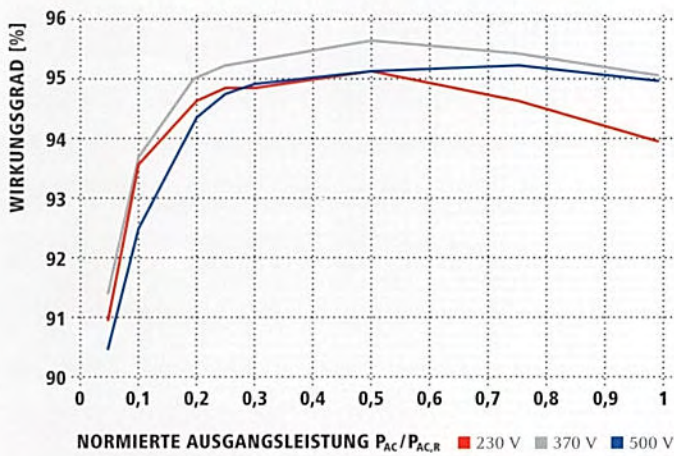
ALLGEMEINE DATEN	60 V-2	70 V-2	100 V-2
Abmessungen (Höhe x Breite x Tiefe)		968 x 434 x 250 mm	
Gewicht		36,9 kg	
Schutzart		IP 54 ²⁾	
Schutzklasse		1	
Überspannungskategorie (DC / AC)		2 / 3	
Nachtverbrauch		< 1 W	
Wechselrichterkonzept		HF-Trafo	
Kühlung		Geregelte Luftkühlung	
Montage		Innen- und Außenmontage	
Umgebungstemperatur-Bereich		-20 - +55 °C	
Zulässige Luftfeuchtigkeit		0 - 95 %	
Anschlusstechnologie DC		Schraubklemmenanschluss, 1,5 - 16 mm ²	
Anschlusstechnologie AC		Schraubklemmenanschluss, 2,5 - 35 mm ²	
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, VDE AR N 4105, Erzeugungsanlagen am Mittelspannungsnetz (BDEW)	

Fronius IG Plus 60 V-2 Geräte sind nicht nach der deutschen Mittelspannungsrichtlinie zertifiziert.

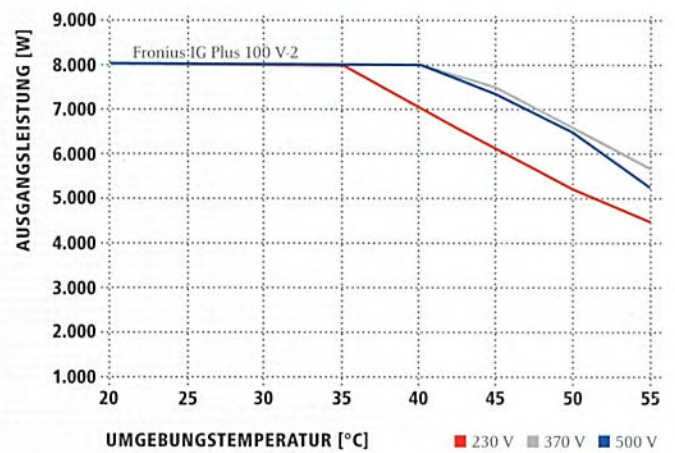
¹⁾ 1-phasig (opt.)

²⁾ Bitte beachten Sie die in der Bedienungsanleitung angeführten Hinweise zur fachgerechten Installation des Wechselrichters.

WIRKUNGSGRADKURVE FRONIUS IG PLUS 100 V-2



TEMPERATURDERATING FRONIUS IG PLUS V



TECHNISCHE DATEN FRONIUS IG PLUS (60 V-2, 70 V-2, 100 V-2)

WIRKUNGSGRAD	60 V-2	70 V-2	100 V-2
Max. Wirkungsgrad	95,7 %	95,7 %	95,7 %
Europ. Wirkungsgrad (η_{EU})	95,0 %	95,1 %	95,2 %
η bei 5 % $P_{ac,r}^{(1)}$	90,2 / 91,0 / 90,0 %	90,4 / 91,1 / 90,3 %	90,9 / 91,4 / 90,5 %
η bei 10 % $P_{ac,r}^{(1)}$	92,3 / 92,2 / 91,6 %	93,0 / 93,2 / 92,0 %	93,6 / 93,7 / 92,5 %
η bei 20 % $P_{ac,r}^{(1)}$	94,6 / 94,5 / 93,7 %	94,7 / 94,7 / 94,0 %	94,7 / 95,1 / 94,4 %
η bei 25 % $P_{ac,r}^{(1)}$	94,8 / 94,9 / 94,2 %	94,9 / 95,1 / 94,4 %	94,9 / 95,3 / 94,8 %
η bei 30 % $P_{ac,r}^{(1)}$	95,0 / 95,2 / 94,7 %	95,0 / 95,3 / 94,8 %	94,9 / 95,4 / 95,0 %
η bei 50 % $P_{ac,r}^{(1)}$	95,3 / 95,5 / 94,9 %	95,3 / 95,5 / 94,9 %	95,2 / 95,7 / 95,2 %
η bei 75 % $P_{ac,r}^{(1)}$	95,1 / 95,7 / 95,3 %	95,0 / 95,7 / 95,3 %	94,7 / 95,5 / 95,3 %
η bei 100 % $P_{ac,r}^{(1)}$	94,7 / 95,5 / 95,3 %	94,5 / 95,4 / 95,2 %	94,0 / 95,1 / 95,0 %
MPP-Anpassungswirkungsgrad	> 99,9 %		

SCHUTZEINRICHTUNGEN	60 V-2	70 V-2	100 V-2
DC-Isolationsmessung	Warnung / Abschaltung (je nach Ländersetup) bei $R_{SO} < 600 \text{ k}\Omega$		
Überlastverhalten	Arbeitspunktverschiebung, Leistungsbegrenzung		
DC-Trennschalter	Integriert		

Fronius IG Plus 60 V-2 Geräte sind nicht nach der deutschen Mittelspannungsrichtlinie zertifiziert.

¹⁾ Und bei $U_{mpp \text{ min}} / U_{dc,r} / U_{mpp \text{ max}}$.

TECHNISCHE DATEN FRONIUS IG PLUS (55 V-3 / 60 V-3 / 80 V-3 / 100 V-3 / 120 V-3 / 150 V-3)

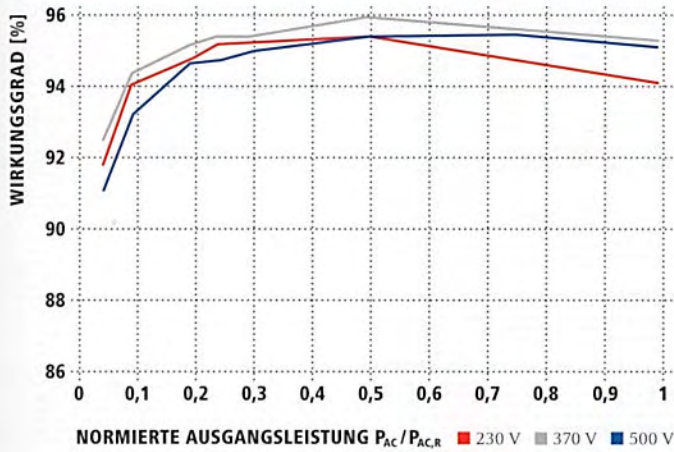
INGANGSDATEN	55 V-3	60 V-3	80 V-3	100 V-3	120 V-3	150 V-3
DC-Maximalleistung bei $\cos \varphi = 1$	5.250 W	6.300 W	7.360 W	8.430 W	10.590 W	12.770 W
Max. Eingangsstrom ($I_{dc \max}$)	22,8 A	27,5 A	32,0 A	36,7 A	46,0 A	55,5 A
Min. Eingangsspannung ($U_{dc \min}$)	230 V					
Einspeisung Startspannung ($U_{dc \text{start}}$)	260 V					
Nominale Eingangsspannung ($U_{dc \text{r}}$)	370 V					
Max. Eingangsspannung ($U_{dc \text{max}}$)	600 V					
MPP-Spannungsbereich ($U_{mpp \min} - U_{mpp \max}$)	230 - 500 V					
Anzahl DC-Eingänge	6					
AUSGANGSDATEN	55 V-3	60 V-3	80 V-3	100 V-3	120 V-3	150 V-3
AC-Nennleistung ($P_{ac \text{r}}$)	5.000 W	6.000 W	7.000 W	8.000 W	10.000 W	12.000 W
Max. Ausgangsleistung	5.000 VA	6.000 VA	7.000 VA	8.000 VA	10.000 VA	12.000 VA
Max. Ausgangsstrom ($I_{ac \max}$)	7,3 A	8,7 A	10,2 A	11,6 A	14,5 A	17,4 A
Netzanschluss ($U_{ac \text{r}}$)	3-NPE 400 V / 230 V					
Min. Ausgangsspannung ($U_{ac \min}$)	180 V					
Max. Ausgangsspannung ($U_{ac \max}$)	270 V					
Frequenz (f_r)	50 Hz / 60 Hz					
Frequenzbereich ($f_{\min} - f_{\max}$)	46 - 65 Hz					
Klirrfaktor	< 3 %					
Leistungsfaktor ($\cos \varphi_{ac \text{r}}$)	0,85 - 1 ind. / cap.					
ALLGEMEINE DATEN	55 V-3	60 V-3	80 V-3	100 V-3	120 V-3	150 V-3
Abmessungen (Höhe x Breite x Tiefe)	1.263 x 434 x 250 mm					
Gewicht	49,2 kg					
Schutzart	IP 54 ¹⁾					
Schutzklasse	1					
Überspannungskategorie (DC / AC)	2 / 3					
Nachtverbrauch	< 1 W					
Wechselrichterkonzept	HF-Trafo					
Kühlung	Geregelte Luftkühlung					
Montage	Innen- und Außenmontage					
Umgebungstemperatur-Bereich	-20 - +55 °C					
Zulässige Luftfeuchtigkeit	0 - 95 %					
Anschlusstechnologie DC	Schraubklemmenanschluss, 1,5 - 16 mm ²					
Anschlusstechnologie AC	Schraubklemmenanschluss, 2,5 - 35 mm ²					
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, VDE AR N 4105, Erzeugungsanlagen am Mittelspannungsnetz (BDEW)					

Fronius IG Plus 55 V-3, Fronius IG Plus 60 V-3 und Fronius IG Plus 80 V-3 Geräte sind nicht nach der deutschen Mittelspannungsrichtlinie zertifiziert.

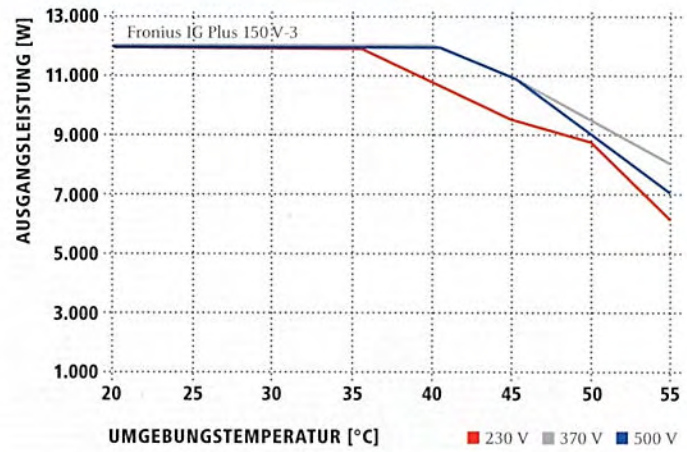
¹⁾ Bitte beachten Sie die in der Bedienungsanleitung angeführten Hinweise zur fachgerechten Installation des Wechselrichters.

**DURCHGÄNGIGE 3-PHASIGE
PRODUKTPALETTE VON 5 BIS
12 KW!**

WIRKUNGSGRADKURVE FRONIUS IG PLUS 150 V-3



TEMPERATURDERATING FRONIUS IG PLUS V



TECHNISCHE DATEN FRONIUS IG PLUS (55 V-3 / 60 V-3 / 80 V-3 / 100 V-3 / 120 V-3 / 150 V-3)

WIRKUNGSGRAD	55 V-3	60 V-3	80 V-3	100 V-3	120 V-3	150 V-3
Max. Wirkungsgrad	95,9 %	95,9 %	95,9 %	95,9 %	95,9 %	95,9 %
Europ. Wirkungsgrad (η_{EU})	94,9 %	95,0 %	95,1 %	95,3 %	95,4 %	95,4 %
η bei 5 % $P_{AC,r}^{(1)}$	90,5 / 91,6 / 89,9 %	90,7 / 91,6 / 90,1 %	90,8 / 91,8 / 90,2 %	91,7 / 91,9 / 90,3 %	91,5 / 92,2 / 90,7 %	91,8 / 92,5 / 91,1 %
η bei 10 % $P_{AC,r}^{(1)}$	91,5 / 92,2 / 90,8 %	91,8 / 92,5 / 91,1 %	92,1 / 92,8 / 91,5 %	93,1 / 93,1 / 92,0 %	93,4 / 93,7 / 92,6 %	94,0 / 94,3 / 93,2 %
η bei 20 % $P_{AC,r}^{(1)}$	93,4 / 93,6 / 93,3 %	94,1 / 94,3 / 93,2 %	94,2 / 94,5 / 93,6 %	94,3 / 94,9 / 94,2 %	94,6 / 95,2 / 94,5 %	94,7 / 95,1 / 94,6 %
η bei 25 % $P_{AC,r}^{(1)}$	94,1 / 94,2 / 93,3 %	94,4 / 94,7 / 93,8 %	94,6 / 94,9 / 94,3 %	94,6 / 95,2 / 94,5 %	94,7 / 95,3 / 94,7 %	95,1 / 95,3 / 94,7 %
η bei 30 % $P_{AC,r}^{(1)}$	94,4 / 94,5 / 93,8 %	94,5 / 95,0 / 94,4 %	94,6 / 95,2 / 94,6 %	94,7 / 95,2 / 94,5 %	95,0 / 95,4 / 94,7 %	95,1 / 95,3 / 94,9 %
η bei 50 % $P_{AC,r}^{(1)}$	94,7 / 95,4 / 94,7 %	95,1 / 95,4 / 94,6 %	95,1 / 95,5 / 94,9 %	95,3 / 95,8 / 95,0 %	95,3 / 95,9 / 95,1 %	95,3 / 95,9 / 95,3 %
η bei 75 % $P_{AC,r}^{(1)}$	95,2 / 95,7 / 95,0 %	95,3 / 95,7 / 95,0 %	95,3 / 95,9 / 95,1 %	95,3 / 95,9 / 95,3 %	95,0 / 95,5 / 95,4 %	94,7 / 95,6 / 95,4 %
η bei 100 % $P_{AC,r}^{(1)}$	95,3 / 95,9 / 95,2 %	95,3 / 95,9 / 95,3 %	95,1 / 95,7 / 95,4 %	94,9 / 95,7 / 95,4 %	94,6 / 95,5 / 95,3 %	94,0 / 95,2 / 95,1 %
MPP-Anpassungswirkungsgrad	> 99,9 %					

SCHUTZEINRICHTUNGEN	55 V-3	60 V-3	80 V-3	100 V-3	120 V-3	150 V-3
DC-Isolationsmessung	Warnung / Abschaltung (je nach Ländersetup) bei $R_{ISO} < 600 \text{ k}\Omega$					
Überlastverhalten	Arbeitspunktverschiebung, Leistungsbegrenzung					
DC-Trennschalter	Integriert					

Fronius IG Plus 55 V-3, Fronius IG Plus 60 V-3 und Fronius IG Plus 80 V-3 Geräte sind nicht nach der deutschen Mittelspannungsrichtlinie zertifiziert.

¹⁾ Und bei $U_{mpp \text{ min}} / U_{dc,r} / U_{mpp \text{ max}}$.

/ 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



v02 2012 DE

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

Fronius Deutschland GmbH
Am Stockgraben 3
36119 Neuendorf-Dorf 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