

FRONIUS SYMO

/ Der kleine dreiphasige Wechselrichter für maximale Flexibilität.



/ Platinentausch-Konzept



/ Montagesystem



/ WLAN-Schnittstelle



/ Offene Datenkommunikation



/ Smart Grid Ready



/ Mit seinen Leistungsklassen von 3,0 bis 4,5 kW ist der trafolose Fronius Symo der kleine dreiphasige Wechselrichter für Privathaushalte. Durch die hohe Systemspannung, den breiten Eingangsspannungsbereich sowie dem uneingeschränkten Einsatz im Innen- und Außenbereich ist die maximale Flexibilität bei der Anlagenauslegung gewährleistet. Die seriensmäßige Anbindung an das Internet per WLAN oder Ethernet sowie die einfache Integration von Drittanbieter-Komponenten machen den Fronius Symo zu einem der kommunikativsten Wechselrichter am Markt.

TECHNISCHE DATEN FRONIUS SYMO

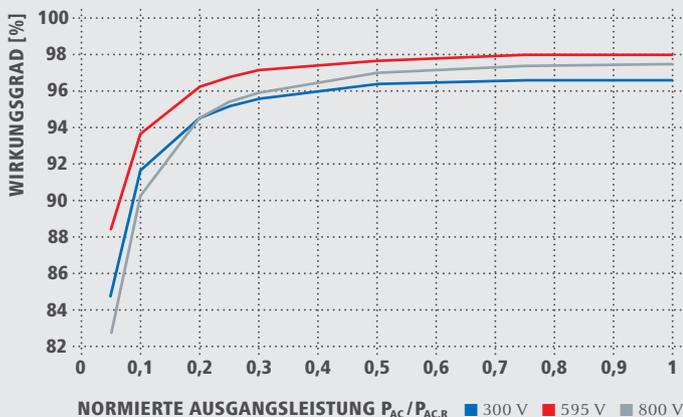
EINGANGSDATEN	SYMO 3.0-3-S	SYMO 3.7-3-S	SYMO 4.5-3-S
DC-Maximalleistung bei $\cos \varphi = 1$	3.125 W	3.850 W	4.690 W
Max. Eingangsstrom ($I_{dc \max}$)		16 A	
Max. Kurzschlussstrom Modulfeld		24 A	
Min. Eingangsspannung ($U_{dc \min}$)		150 V	
Einspeisung Startspannung ($U_{dc \text{ start}}$)		200 V	
Nominale Eingangsspannung ($U_{dc \text{ r}}$)		595 V	
Max. Eingangsspannung ($U_{dc \max}$)		1000 V	
MPP-Spannungsbereich ($U_{mpp \min} - U_{mpp \max}$)	200 - 800 V	250 - 800 V	300 - 800 V
Anzahl DC-Anschlüsse		3	

AUSGANGSDATEN	SYMO 3.0-3-S	SYMO 3.7-3-S	SYMO 4.5-3-S
AC-Nennleistung ($P_{ac \text{ r}}$)	3.000 W	3.700 W	4.500 W
Max. Ausgangsleistung	3.000 VA	3.700 VA	4.500 VA
Max. Ausgangsstrom ($I_{ac \max}$)		9,0 A	
Netzanschluss ($U_{ac \text{ r}}$)		3-NPE 400 V / 230 V oder 3-NPE 380 V / 220 V	
Min. Ausgangsspannung ($U_{ac \min}$)		184 V	
Max. Ausgangsspannung ($U_{ac \max}$)		264 V	
Frequenz (f_r)		50 Hz / 60 Hz	
Frequenzbereich ($f_{\min} - f_{\max}$)		46 - 65 Hz	
Klirrfaktor		< 3 %	
Leistungsfaktor ($\cos \varphi_{ac \text{ r}}$)		0,70 - 1 ind. / cap.	

ALLGEMEINE DATEN	SYMO 3.0-3-S	SYMO 3.7-3-S	SYMO 4.5-3-S
Abmessungen (Höhe x Breite x Tiefe)		645 x 431 x 204 mm	
Gewicht		16,0 kg	
Schutzart		IP 55	
Schutzklasse		1	
Überspannungskategorie (DC / AC)		2 / 3	
Nachtverbrauch		< 1 W	
Wechselrichterkonzept		Trafolos	
Kühlung		Geregelte Luftkühlung	
Montage		Innen- und Außenmontage	
Umgebungstemperatur-Bereich		-25 - +60 °C	
Zulässige Luftfeuchtigkeit		0 - 100 %	
Anschlusstechnologie DC		Schraubklemmen 2,5 - 16 mm ² ¹⁾	
Anschlusstechnologie AC		Schraubklemmen 2,5 - 16 mm ² ¹⁾	
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, EN 50438, G83		

¹⁾ Bei 16 mm² ohne Adernendhülsen. Nähere Informationen zur Verfügbarkeit der Wechselrichter in Ihrem Land finden Sie unter www.fronius.com.

WIRKUNGSGRADKURVE FRONIUS SYMO 4.5-3-S



TEMPERATURDERATING FRONIUS SYMO 4.5-3-S



TECHNISCHE DATEN FRONIUS SYMO

WIRKUNGSGRAD	SYMO 3.0-3-S	SYMO 3.7-3-S	SYMO 4.5-3-S
Max. Wirkungsgrad		98,0 %	
Europ. Wirkungsgrad (η_{EU})	96,2 %	96,7 %	97,0 %
η bei 5 % $P_{AC,R}^{1)}$	80,3 / 83,6 / 79,1 %	83,4 / 86,4 / 80,6 %	84,8 / 88,5 / 82,8 %
η bei 10 % $P_{AC,R}^{1)}$	87,8 / 91,0 / 86,2 %	90,1 / 92,5 / 88,7 %	91,7 / 93,7 / 90,3 %
η bei 20 % $P_{AC,R}^{1)}$	92,6 / 95,0 / 92,6 %	93,7 / 95,7 / 93,6 %	94,6 / 96,3 / 94,5 %
η bei 25 % $P_{AC,R}^{1)}$	93,4 / 95,6 / 93,8 %	94,5 / 96,4 / 94,7 %	95,2 / 96,8 / 95,4 %
η bei 30 % $P_{AC,R}^{1)}$	94,0 / 96,3 / 94,5 %	95,0 / 96,7 / 95,4 %	95,6 / 97,2 / 95,9 %
η bei 50 % $P_{AC,R}^{1)}$	95,2 / 97,3 / 96,3 %	96,9 / 97,6 / 96,7 %	96,4 / 97,7 / 97,0 %
η bei 75 % $P_{AC,R}^{1)}$	95,6 / 97,7 / 97,0 %	96,2 / 97,8 / 97,3 %	96,6 / 98,0 / 97,4 %
η bei 100 % $P_{AC,R}^{1)}$	95,6 / 97,9 / 97,3 %	96,2 / 98,0 / 97,5 %	96,6 / 98,0 / 97,5 %
MPP-Anpassungswirkungsgrad		> 99,9 %	

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

SCHUTZEINRICHTUNGEN	SYMO 3.0-3-S	SYMO 3.7-3-S	SYMO 4.5-3-S
DC-Isolationsmessung		Ja	
Überlastverhalten		Arbeitspunktverschiebung, Leistungsbegrenzung	
DC-Trennschalter		Ja	

SCHNITTSTELLEN	SYMO 3.0-3-S	SYMO 3.7-3-S	SYMO 4.5-3-S
WLAN / Ethernet LAN		Fronius Solar.web / Fronius Solar.web, Modbus TCP, JSON	
6 Eingänge bzw. 4 digitale Ein-/Ausgänge		Anbindung an Rundsteuerempfänger	
USB (Typ-A Buchse) ²⁾		Für USB-Sticks	
2x RS422 (RJ45-Buchse) ²⁾		Fronius Solar Net, Interface Protokoll	
Meldeausgang ²⁾		Energiemanagement (potentialfreier Relaisausgang)	
Datalogger und Webserver		Integriert	

²⁾ auch in der light-Variante verfügbar

/ 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
 Obergatterstrasse 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@fronius.com
 www.fronius.com