/ Perfect Welding / Solar Energy / Perfect Charging

FRONIUS SYMO

/ Gelecekteki uygulamalar için maksimum esneklik.

/ Üç fazlı ve trafosuz inverter Fronius Symo, 10.0 ila 20.0 kW arasında güç sınıflarına sahip olup bütün tesis büyüklükleri için idealdir. Yüksek sistem gerilimi, geniş giriş gerilimi aralığı ve iki maksimum Güç Noktası Takipçisi (MPP-Tracker) sayesinde tesis tasarımında maksimum esneklik garanti eder. WLAN veya Ethernet ile internete bağlanma, entegre veri kaydedici ve harici scada sistemlerine entegrasyonu, Fronius Symo'yu pazarın iletişim yeteneği yüksek inverterlerinden biri haline getirmektedir. Bunun yanı sıra Türkçe Menü, Türkçe Kullanım Kılavuzu ve Türkçe Destek sunulmaktadır.

FRONIUS SYMO (10.0-3-M, 12.5-3-M, 15.0-3-M, 17.5-3-M, 20.0-3-M) TEKNİK ÖZELLİKLERİ

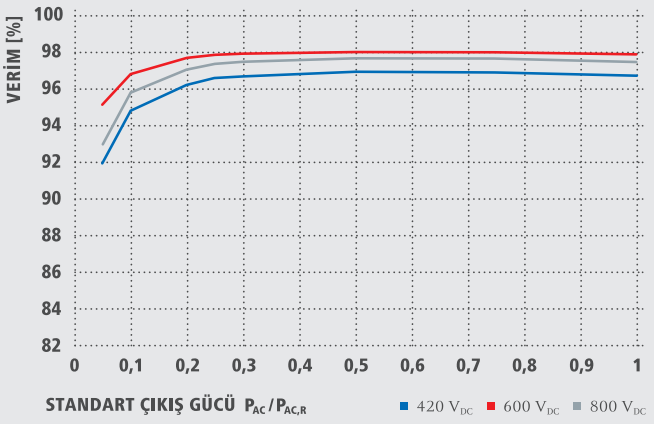
GİRİŞ VERİLERİ	SYMO 10.0-3-M	SYMO 12.5-3-M	SYMO 15.0-3-M	SYMO 17.5-3-M	SYMO 20.0-3-M
Maks. Giriş Akımı ($I_{dc\ maks\ 1}$ / $I_{dc\ maks\ 2}$)	27,0 A / 16,5 A [1]		33,0 A / 27,0 A		
Maks. Giriş Akımı ($I_{dc\ maks\ 1}$ + $I_{dc\ maks\ 2}$)	43,5 A		51,0 A		
Maks. Dizi Kısa Devre Akımı (MPP_1/MPP_2)	40,5 A / 24,8 A		49,5 A / 40,5 A		
Min. Giriş Gerilimi ($U_{dc\ min}$)	200 V				
Besleme Başlangıç Gerilimi ($U_{dc\ start}$)	200 V				
Nominal Giriş Gerilimi ($U_{dc,r}$)	600 V				
Maks. Giriş Gerilimi ($U_{dc\ maks}$)	1.000 V				
MPP Gerilim Aralığı ($U_{mpp\ min}$ – $U_{mpp\ maks}$)	270 - 800 V	320 - 800 V		370 - 800 V	420 - 800 V
MPP Tracker Sayısı	2				
DC Giriş Sayısı	3+3				
Maks. PV Panel Gücü ($P_{dc\ maks}$)	15,0 kW_{peak}	18,8 kW_{peak}	22,5 kW_{peak}	26,3 kW_{peak}	30,0 kW_{peak}

ÇIKIŞ VERİLERİ	SYMO 10.0-3-M	SYMO 12.5-3-M	SYMO 15.0-3-M	SYMO 17.5-3-M	SYMO 20.0-3-M
AC Nominal Güç ($P_{ac,r}$)	10.000 W	12.500 W	15.000 W	17.500 W	20.000 W
Maks. Çıkış Gücü	10.000 VA	12.500 VA	15.000 VA	17.500 VA	20.000 VA
AC Çıkış Akımı ($I_{ac\ nom}$)	14,4 A	18,0 A	21,7 A	25,3 A	28,9 A
Şebeke Bağlantısı (Gerilim Aralığı)	3-NPE 400 V / 230 V veya 3-NPE 380 V / 220 V (% +20 / % -30)				
Frekans (Frekans Aralığı)	50 Hz / 60 Hz (45 - 65 Hz)				
Toplam Harmonik Distorsiyon	% 1,8	% 2,0	% 1,5	% 1,5	% 1,3
Güç Faktörü (cos $\varphi_{ac,r}$)	0 - 1 end. / kap.				

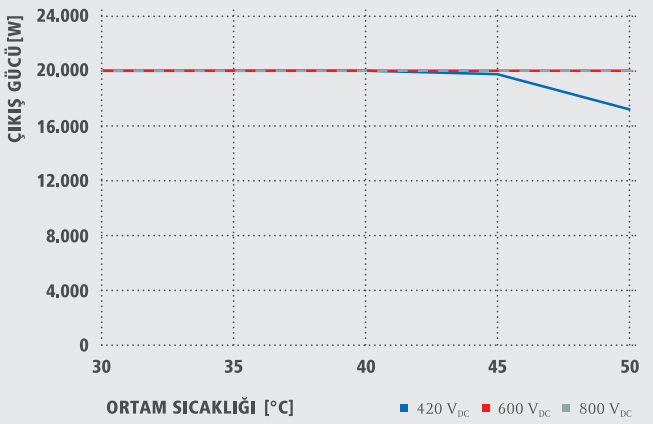
GENEL VERİLER	SYMO 10.0-3-M	SYMO 12.5-3-M	SYMO 15.0-3-M	SYMO 17.5-3-M	SYMO 20.0-3-M
Ebatlar (Yükseklik x Genişlik x Derinlik)	725 x 510 x 225 mm				
Ağırlık	34,8 kg		43,4 kg		
Koruma Derecesi	IP 66				
Koruma Sınıfı	1				
Yüksek Gerilim Kategorisi (DC /AC) [2]	1 + 2 / 3				
Gece Tüketimi	< 1 W				
İnverter Konsepti	Trafosuz				
Soğutma	Kontrollü hava soğutması				
Montaj	İç ve dış montaj				
Ortam Sıcaklığı Aralığı	-40 - +60 °C				
İzin Verilen Nem Oranı	% 0 - 100				
Deniz Seviyesinden Maks. Yükseklik	2.000 m / 3.400 m (sınırsız/sınırlı gerilim aralığı)				
DC Bağlantı Teknolojisi	6x DC+ ve 6x DC- vidalı klemens bağlantısı 2,5 - 16 mm^2				
AC Bağlantı Teknolojisi	5 kutuplu AC vidalı klemens bağlantısı 2,5 - 16 mm^2				
Sertifikalar ve Normlar	ÖVE / ÖNORM E 8001-4-712, DIN V VDE 0126-1-1/A1, VDE AR N 4105, IEC 62109-1/-2, IEC 62116, IEC 61727, AS 3100, AS 4777-2, AS 477 7-3 CER 06-190, G83/2, UNE 206007-1, SI 4777, CEI 0-16, CEI 0-21, NRS 097				

[1] 14,0 A gerilimde < 420 V
[2] IEC 62109 'e göre. Opsiyonel yüksek gerilim koruması (Tip 1 + 2 ve Tip 2) için Ray Montaj.
Tüm inverterlerimiz ile detaylı bilgi için **www.fronius.com.tr** adresini ziyaret ediniz!

FRONIUS SYMO 20.0-3-M VERİM EĞRİSİ



FRONIUS SYMO 20.0-3-M SICAKLIĞA GÖRE GÜÇ EĞRİSİ



FRONIUS SYMO (10.0-3-M, 12.5-3-M, 15.0-3-M, 17.5-3-M, 20.0-3-M) TEKNİK ÖZELLİKLERİ

VERİM	SYMO 10.0-3-M	SYMO 12.5-3-M	SYMO 15.0-3-M	SYMO 17.5-3-M	SYMO 20.0-3-M
Maks. Verim	% 98,0		% 98,1		
Avrupa Verimliliği (ηEU)	% 97,4	% 97,6	% 97,8	% 97,8	% 97,9
% 5 Pac,r [1] için η	% 87,9 / 92,5 / 89,2	% 88,7 / 93,1 / 90,1	% 91,2 / 94,8 / 92,3	% 91,6 / 95,0 / 92,7	% 91,9 / 95,2 / 93,0
% 10 Pac,r [1] için η	% 91,2 / 94,9 / 92,8	% 92,9 / 96,1 / 94,6	% 93,4 / 96,0 / 94,4	% 94,0 / 96,4 / 95,0	% 94,8 / 96,9 / 95,8
% 20 Pac,r [1] için η	% 94,6 / 97,1 / 96,1	% 95,4 / 97,3 / 96,6	% 95,9 / 97,4 / 96,7	% 96,1 / 97,6 / 96,9	% 96,3 / 97,8 / 97,1
% 25 Pac,r [1] için η	% 95,4 / 97,3 / 96,6	% 95,6 / 97,6 / 97,0	% 96,2 / 97,6 / 97,0	% 96,4 / 97,8 / 97,2	% 96,7 / 97,9 / 97,4
% 30 Pac,r [1] için η	% 95,6 / 97,5 / 96,9	% 95,9 / 97,7 / 97,2	% 96,5 / 97,8 / 97,3	% 96,6 / 97,9 / 97,4	% 96,8 / 98,0 / 97,6
% 50 Pac,r [1] için η	% 96,3 / 97,9 / 97,4	% 96,4 / 98,0 / 97,5	% 96,9 / 98,1 / 97,7	% 97,0 / 98,1 / 97,7	% 97,0 / 98,1 / 97,8
% 75 Pac,r [1] için η	% 96,5 / 98,0 / 97,6	% 96,5 / 98,0 / 97,6	% 97,0 / 98,1 / 97,8	% 97,0 / 98,1 / 97,8	% 97,0 / 98,1 / 97,7
% 100 Pac,r [1] için η	% 96,5 / 98,0 / 97,6	% 96,5 / 97,8 / 97,6	% 97,0 / 98,1 / 97,7	% 96,9 / 98,1 / 97,6	% 96,8 / 98,0 / 97,6
MPP Uyum Verimi	> % 99,9				

KORUMA EKİPMANLARI	SYMO 10.0-3-M	SYMO 12.5-3-M	SYMO 15.0-3-M	SYMO 17.5-3-M	SYMO 20.0-3-M
DC İzolasyon Ölçümü	Var				
Aşırı Yükteki Davranış	Çalışma noktası değişikliği, Güç sınırlama				
DC Ayırma Şalteri	Var				
Ters Polarite Koruması	Var				

ARABİRİMLER	SYMO 10.0-3-M	SYMO 12.5-3-M	SYMO 15.0-3-M	SYMO 17.5-3-M	SYMO 20.0-3-M
WLAN / Ethernet LAN	Fronius Solar.web, Modbus TCP SunSpec, Fronius Solar API (JSON)				
6 Giriş ve 4 Dijital Giriş / Çıkış	Dalgalanma kontrol alıcısı				
USB (Tip A Soket) [2]	USB bellek ile veri kaydı ve inverter güncellemesi				
2x RS422 (RJ45- Soket)[2]	Fronius Solar Net				
Sinyal Çıkışı [2]	Enerji yönetimi (Kuru kontak röle çıkışı)				
Datalogger ve Webserver	Dahil				
Harici Giriş [2]	S0 sayaç arayüzü / Yüksek gerilim koruması için giriş				
RS485	Modbus RTU SunSpec ya da sayaç bağlantısı				

[1] Umpp min / Udc,r / Umpp maks. durumunda [2] Light versiyonlar için de geçerlidir.

/ Perfect Welding / Solar Energy / Perfect Charging

ÜÇ BÖLÜMÜMÜZ, YALNIZCA BİR TUTKUMUZ VAR: SINIRLARI DEĞİŞTİRMEK.

/ Kaynak Teknolojileri, Solar Enerji ve Akü Şarj Teknolojileri alanlarında tek bir amacımız var: Yeniliklerin lideri olmak. Dünya çapında yaklaşık 4.000 kadar çalışanımızla mümkün olan sınırları değiştiriyor, sahibi olduğumuz 800'den fazla patent hakkı ile bu iddiamızı kanıtlıyoruz. Başarımızın sırrı: Araştırmacı ve sürekli yeni, yaratıcı çözümler arayışı ile teknoloji lideri olarak kabul edilerek, her üründe mükemmel verimliliği hedeflememizdir.

Tüm Fronius ürünlerimiz, global satış partnerlerimiz ve temsilcilerimiz hakkında daha fazla bilgiyi **www.fronius.com** adresinden temin edebilirsiniz.

v01 Jan 2017 TR

Fronius İstanbul
Elektronik Ticaret ve Servis Ltd. Şti
BOSB, Aydınlı Mahallesi
Batı Caddesi, 3. Sokak, No:1
34953 Tuzla - İstanbul
Türkiye
pv-sales-turkey@fronius.com
www.fronius.com.tr

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

Metin ve resimler, baskıya hazırlandığı tarihte geçerli olan teknik düzeyi yansıtmaktadır. Değişiklik yapma hakkı saklıdır.
Verilen tüm bilgiler itina ile işlenmiştir fakat bağlayıcı değildir. Cezai sorumluluk söz konusu değildir. Telif Hakkı © 2011 Fronius™. Her hakkı saklıdır.

M,06,0092,TR v01 Jan 2017 as18