



Smart
connections.

Veri Formu

PIKO 10-20

PIKO invertörler: Esnek, iletişim odaklı ve kullanışlı

Kullanımda esneklik

3 fazlı besleme

Birçok çatı tipine uygun 3 MPP tracker

Esnek dizi tasarımı için, geniş giriş gerilimi aralığı

Smart connected

Veri kaydedici, sistem izleme ve Webserver ile standart olarak entegre edilmiş iletişim paketi

FV sistemin izlenmesi için ücretsiz Solar Portal ve Solar App

Ek bileşenleri olmayan çok sayıda ara birim: Ekran, ağ ve ayarlama ara birimleri

Smart performance

Hızlı, kendi kendine öğrenen gölge yönetimi – kurulum yerine bireysel olarak uyum sağlar

Opsiyonel olarak temin edilebilen KOSTAL Smart Energy Meter aracılığıyla dinamik etkin güç kontrolü ve enerji tüketimi ölçümü

Harici ayırıcı şalterin yerine entegre edilmiş Kostal Smart AC Switch (sadece Piko 15-20)

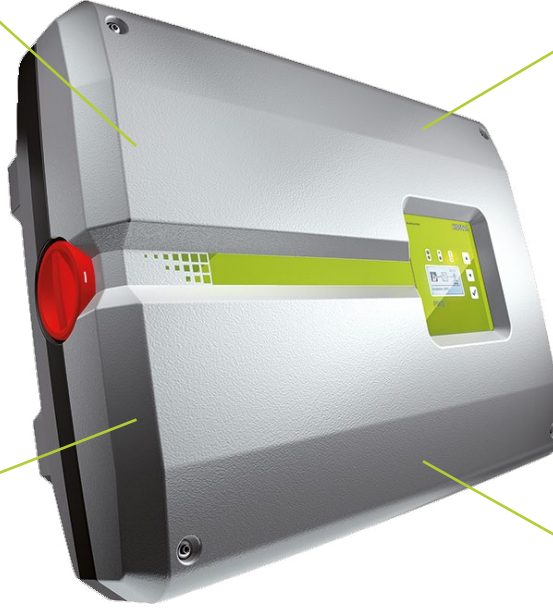
Kurulumu kolay

Devreye alma asistanı aracılığıyla kolay cihaz yapılandırması

Öz tüketim optimizasyonuna yönelik entegre anahtarlama kontağı

Entegre elektronik DC ayırıcı

Hızlı, basit ve aletsiz AC ve DC montajı



PIKO 10-20: Kompakt ve hızlı bir şekilde kullanıma hazır



A



B



C

PIKO 10-12: (A) 44,5 cm, (B) 58,0 cm, (C) 24,8 cm

PIKO 15-20: (A) 54,0 cm, (B) 70,0 cm, (C) 26,5 cm

Teknik veriler PIKO 10-20

Güç sınıfı			10	12	15	17	20
Giriş (DC)	Maks. FV güç ¹⁾ (cos φ = 1)	kWp	15	18	22,5	25,5	30
	Nominal DC güç	KW	10,8	12,3	15,3	17,4	20,4
	Nominal giriş gerilimi (U _{DC,r})	V	680				
	Başlangıç giriş gerilimi (U _{DCstart})	V	180				
	Giriş gerilim aralığı (U _{DCmin} - U _{DCmax})	V	160...1000				
	Tek izleyicili işletimde nominal güç için MPP aralığı (U _{MPPmin} - U _{MPPmax})	V	527...800	626...800	-	-	-
	İki izleyicili işletimde nominal güç için MPP aralığı (U _{MPPmin} - U _{MPPmax})	V	sim: 290/290...800 asim: 390/250...800	sim: 345/345...800 asim: 490/250...800	390...800	440...800	515...800
	Üç izleyicili işletimde nominal güç için MPP aralığı (U _{MPPmin} - U _{MPPmax})	V	-	-	sim: 260/260/260...800 asim: 325/325/250...800	sim: 290/290/290...800 asim: 375/375/250...800	sim: 345/345/345...800 asim: 450/450/250...800
	MPP çalışma gerilimi aralığı (U _{MPPworkmin} - U _{MPPworkmax})	V	180...800				
	Maks. Çalışma gerilimi (U _{DCworkmax})	V	800				
	Her DC giriş için maks. giriş akımı (I _{DCmax}) ²⁾	A	sim: 18/18 asim: 20/10		sim: 20/20/20 asim: 20/20/10		
	Paralel bağlantıda maks. giriş akımı ²⁾ (Giriş DC1+DC2 / DC3)	A	36/-		40/20		
	Maks. FV kısa devre akımı (I _{SC_FV}), her DC giriş için ²⁾	A	25				
	DC girişlerin sayısı		2		3		
	Bağımsız MPP tracker sayısı		2		3		
	Çıkış (AC)	Nominal güç, cos φ = 1 (P _{AC,r})	kW	10	12	15	17
Maks. görünür çıkış gücü, cos φ _{adj}		kVA	10	12	15	17	20
Min. çıkış gerilimi (U _{ACmin})		V	320				
Maks. çıkış gerilimi (U _{ACmax})		V	460				
Nominal çıkış akımı (I _{AC,r})		A	14,6	17,4	21,7	24,6	29,0
Maks. çıkış akımı (I _{ACmax})		A	16,2	19,3	24,2	27,4	32,2
Kısa devre akımı (Peak/RMS)		A	25/16,6	27,4/16,7	42/28,5	41,3/29	51/36,5
Şebeke bağlantısı			3N~, 400V, 50 Hz				
Nominal frekans (f _r)		Hz	50				
Min./Maks. şebeke frekansı (f _{min} / f _{max})		Hz	47 /52				
Güç faktörünün ayar aralığı (cos φ _{AC,r})			0,8...1...0,8				
Nominal güçteki güç faktörü (cos φ _{AC,r})			1				
Maks. distorsiyon faktörü		%	3				
Standby (Gece tüketimi)	W	1,8					
η	Maks. verimlilik	%	97,7	97,7	98,0	98,0	98,0
	Avrupa verimlilik derecesi	%	97,1	97,1	97,2	97,3	97,3
	MPP uyum etki derecesi	%	99,9	99,9	99,9	99,9	99,9

Güç sınıfı		10	12	15	17	20
Sistem verileri	Topoloji: Galvanik ayırmaz – trafosuz			✓		
	IEC 60529 uyarınca koruma türü (gövde / fan)			IP 65 / IP 55		
	IEC 62103 uyarınca koruma sınıfı			I		
	Giriş tarafı, IEC 60664-1 uyarınca aşırı gerilim kategorisi (FV jeneratör)			II		
	Çıkış tarafı, IEC 60664-1 uyarınca aşırı gerilim kategorisi (Şebeke bağlantısı)			III		
	Kirillik derecesi			4		
	Çevre kategorisi (Açık alana kurulum)			✓		
	Çevre kategorisi (Kapalı alanlara kurulum)			✓		
	UV dayanımı			✓		
	AC kablo çapı (min-maks.)	mm		9...17		
	AC kablo kesiti (min.-maks.)	mm ²	4...6		6...16	
	DC kablo kesiti (min.-maks.)	mm ²		4...6		
	Çıkış tarafı maks. sigorta koruması		B25 / C25		B32 / C32	B40 / C40
	EN 62109-2 uyarınca dahili kişisel koruma			RCCB Tip B		
	VDE 0126-1-1 uyarınca otomatik ayırıcı			✓		
	Yükseklik/Genişlik/Derinlik	mm (in)	445/580/248 (17.52/22.83/9.76)		540/700/265 (21.26/27.56/10.43)	
	Ağırlık	kg (lb)	37,5 (82.67)		48,5 (106.9)	
	Soğutma prensibi – hızı ayarlanabilir fan			✓		
	Maks. hava akış hızı	m ³ /h	2 x 48		2 x 84	
	Maks. gürültü emisyonu	dBA	44		56	
Ara birimler	Ortam sıcaklığı	°C (°F)		-20...60 (-4...140)		
	Deniz seviyesinin üzerinde maks. kurulum yüksekliği	m (ft)		2000 (6562)		
	Bağıl nem oranı	%		4...100		
	DC tarafı bağlantı tipi			SUNCLIX konnektörü		
	AC tarafı bağlantı tipi			Yaylı terminal bloğu		
	Ethernet LAN (RJ45) / RS485 / S0			2 / 1 / 1		
	Analog girişler			1		
	Öz tüketim kontrolü için potansiyelsiz kontak			1		
	KOSTAL Smart AC Switch		-		✓	
	Webserver (Kullanıcı arayüzü)			✓		
	KOSTAL Smart Warranty / Garanti ⁴⁾	Yıl		5 (2)		
	İsteğe bağlı garanti uzatım süresi (yıl)			5 / 10 / 15		
	Direktifler/Sertifikasyon ³⁾		CE, GS, EN 62109-1, EN 62109-2, EN 60529, IEC 61683, CEI 0-21, EN 50438*, G83/2, IEC 61727, IEC 62116, RD 1699, TOR D4, UNE 206006 IN, UNE 206007-1 IN, UNE 217001 IN, UTE C15-712-1, VDE 0126-1-1, VDE-AR-N 4105			

Teknik değişiklikler yapma ve hatalara ilişkin haklarımız saklıdır. Güncel bilgileri www.kostal-solar-electric.com adresinde bulabilirsiniz. Üretici: KOSTAL Industrie Elektrik GmbH, Hagen, Germany

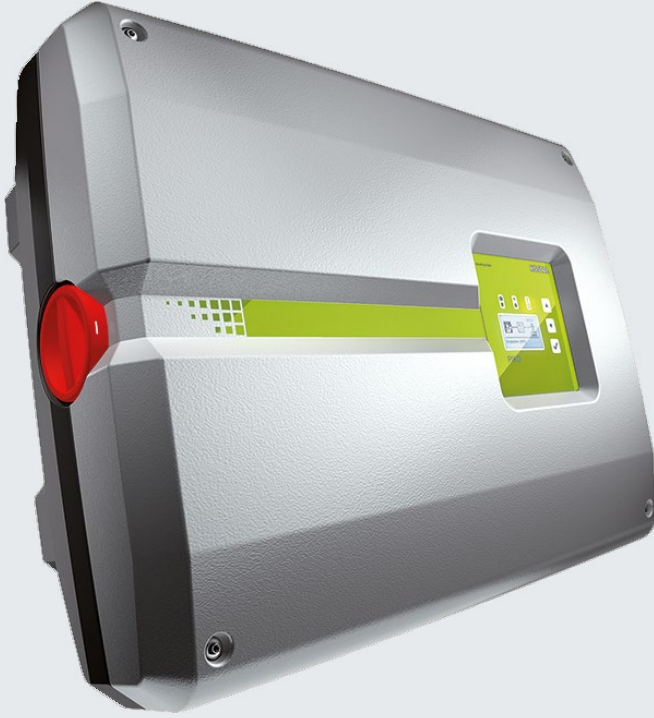
¹⁾ İnvertörün sürekli olarak DC nominal gücün %110 üzerinde çalıştırılmasından kaçınılmalıdır

²⁾ İzin verilen maksimum PV modülü nominal akımı 10,5 A'dır. İnverter, giriş akımını otomatik olarak belirtilen değerlerle sınırlandırır.

³⁾ EN 50438 standardının tüm ulusal ekleri için geçerli değildir

⁴⁾ KOSTAL Smart Warranty: 5 yıl garanti, yalnızca Kostal Solar web mağazında kayıt yapıldıktan sonra geçerlidir

PIKO invertörler - yeni jenerasyon



10

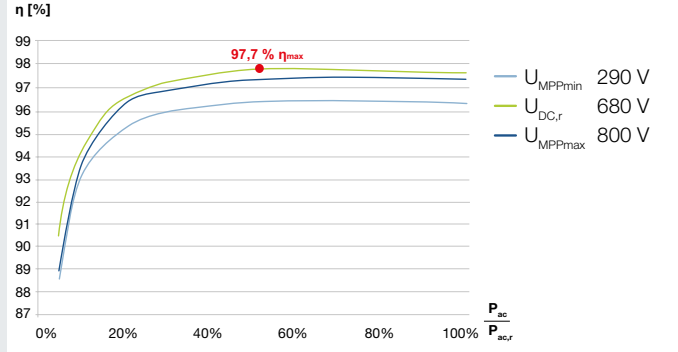
12

15

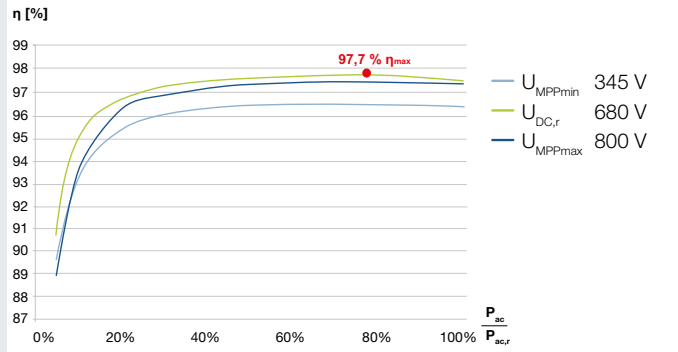
17

20

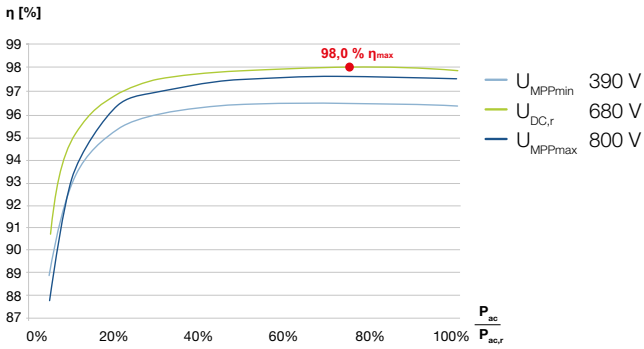
PIKO 10



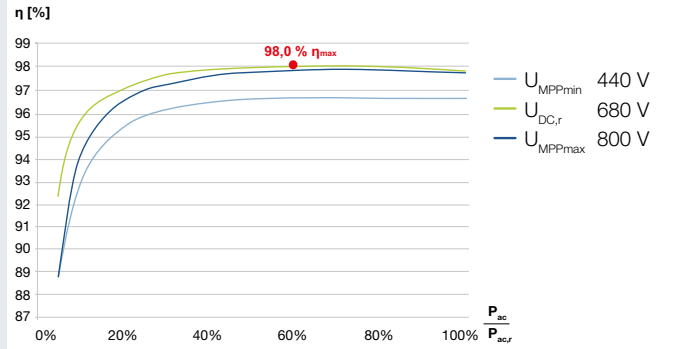
PIKO 12



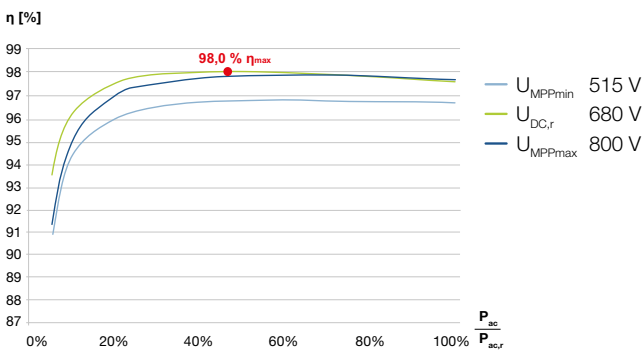
PIKO 15



PIKO 17



PIKO 20



Ürünlerimiz ile ilgili servis hizmetleri

SSS:

kostal-solar-electric.com/service-support

Ürün kaydı, KOSTAL Smart Warranty, garanti uzatımı veya aksesuar satın alma: shop.kostal-solar-electric.com

Bize ulaşabileceğiniz adres: service-solar-tr@kostal.com



KOSTAL Solar Electric GmbH
Hanferstr. 6
79108 Freiburg i. Br.
Deutschland
Telefon: +49 761 47744 - 100
Fax: +49 761 47744 - 111

KOSTAL Solar Electric Ibérica S.L.
Edificio abm
Ronda Narciso Monturiol y Estarriol, 3 Torre
B, despachos 2 y 3
Parque Tecnológico de Valencia
46980 Valencia
España
Teléfono: +34 961 824 - 934
Fax: +34 961 824 - 931

KOSTAL Solar Electric France SARL
11, rue Jacques Cartier
78280 Guyancourt
France
Téléphone: +33 1 61 38 - 4117
Fax: +33 1 61 38 - 3940

KOSTAL Solar Electric Hellas E.Π.Ε.
47 Steliou Kazantzidi st., P.O. Box: 60080 1st
building – 2nd entrance
55535, Pilea, Thessaloniki
Ελλάδα
Τηλέφωνο: +30 2310 477 - 550
Φαξ: +30 2310 477 - 551

KOSTAL Solar Electric Italia Srl
Via Genova, 57
10098 Rivoli (TO)
Italia
Telefono: +39 011 97 82 - 420
Fax: +39 011 97 82 - 432

KOSTAL Solar Elektrik Turkey
Mahmutbey Mah. Taşocağı Yolu Cad.
No:3 (B Blok), Ağaoğlu My Office 212
Kat:16, Ofis No:269
Bağcılar - İstanbul / Türkiye
Telefon: +90 212 803 06 24
Faks: +90 212 803 06 25

www.kostal-solar-electric.com