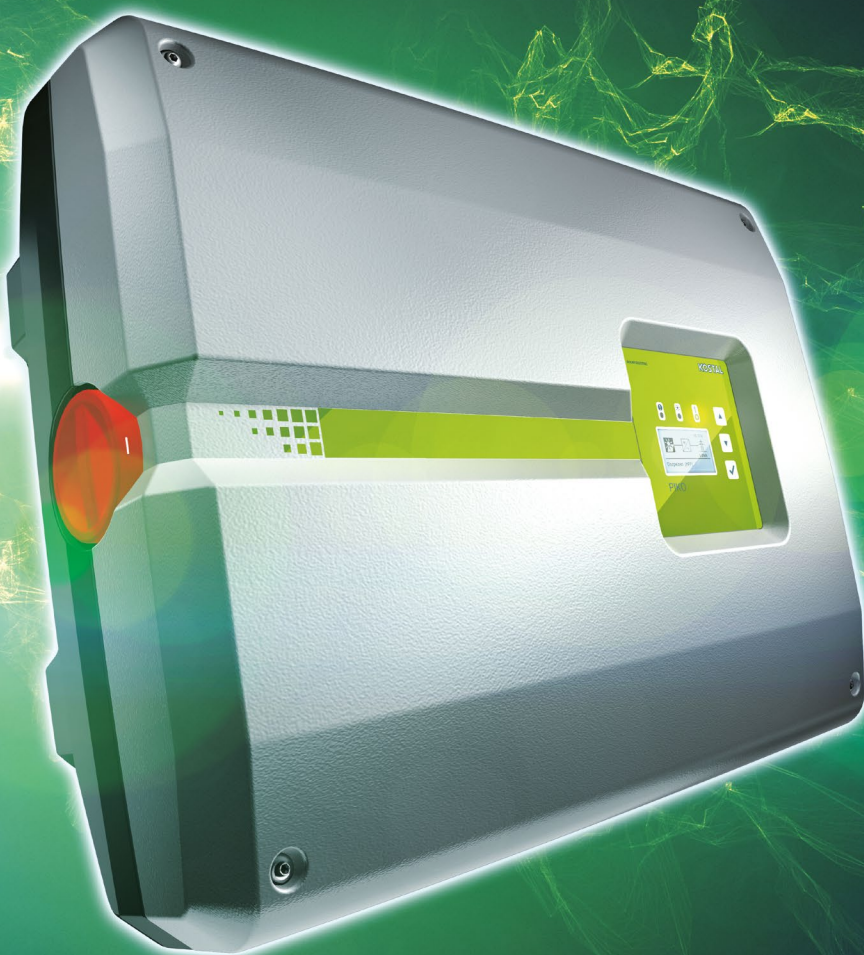


SOLAR ELECTRIC

KOSTAL



Smart
connections.

Karta katalogowa

PIKO 10-20

Falowniki PIKO: elastyczne, komunikacyjne i poręczne

Elastyczność użytkowania

Zasilanie 3-fazowe

Nawet 3 trackery MPP do niemal wszystkich rodzajów dachów

Szeroki zakres napięć wejściowych umożliwiając elastyczne projektowanie stringów

Smart connected

Zintegrowany standardowo pakiet komunikacyjny z rejestratorem danych, funkcją monitorowania systemu i Webserver

Bezpłatny portal i aplikacja KOSTAL Solar do monitorowania instalacji fotowoltaicznej

Wiele interfejsów bez dodatkowych komponentów: wyświetlacz, interfejsy sieciowe i interfejsy do regulacji

Smart performance

Szybkie, samouczące się zarządzanie zacienieniem – dopasowuje się indywidualnie do miejsca instalacji

Dynamiczne sterowanie mocą czynną i pomiar zużycia energii przez dostępny opcjonalnie PIKO BA Sensor

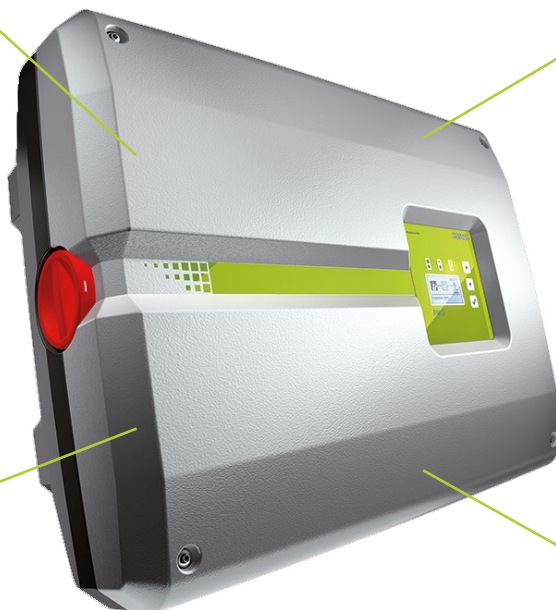
Łatwość instalacji

Prosta konfiguracja urządzenia za pomocą kreatora uruchamiania

Zintegrowany styk przełączający do optymalizacji zużycia własnego

Zintegrowany elektroniczny odłącznik DC

Szybki i nieskomplikowany montaż AC i DC bez użycia narzędzi



PIKO 10-20: Kompaktowy i gotowy do pracy w krótkim czasie



A



B



C

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

PIKO 17-20: (A) 54,0 cm, (B) 70,0 cm, (C) 26,5 cm

Dane techniczne PIKO 10-20

	Klasa mocy		10	12	15	17	20
Strona wejściowa (DC)	Maks. moc PV ¹⁾ (cos φ = 1)	kWp	15	18	22,5	25,5	30
	Nominalna moc DC	KW	10,8	12,3	15,3	17,4	20,4
	Znamionowe napięcie wejściowe (U _{DC,r})	V	680				
	Napięcie wejściowe startowe (U _{DCstart})	V	180				
	Zakres napięcia wejściowego (U _{DCmin} - U _{DCmax})	V	160...1000				
	Zakres MPP przy mocy znamionowej w trybie z jednym trackerem (U _{MPPmin} - U _{MPPmax})	V	527...800	626...800	-	-	-
	Zakres MPP przy mocy znamionowej w trybie z dwoma trackerami (U _{MPPmin} - U _{MPPmax})	V	sym: 290/290...800 niesym: 390/250...800	sym: 345/345...800 niesym: 490/250...800	390...800	440...800	515...800
	Zakres MPP przy mocy znamionowej w trybie z trzema trackerami (U _{MPPmin} - U _{MPPmax})	V	-	-	sym: 260/260/260...800 niesym: 325/325/250...800	sym: 290/290/290...800 niesym: 375/375/250...800	sym: 345/345/345...800 niesym: 450/450/450...800
	Zakres napięcia roboczego MPP (U _{MPPworkmin} - U _{MPPworkmax})	V	180...800				
	Maks. napięcie robocze (U _{DCworkmax})	V	800				
	Maks. prąd wejściowy (I _{DCmax}) na wejście DC		sym: 18/18 niesym: 20/10		sym: 20/20/20 niesym: 20/20/10		
	Maks. prąd wejściowy w układzie równoległym (wejście DC1+DC2 / DC3)	A	36/-		40/20		
	Maks. prąd zwarciov PV (I _{SC_PV}) na wejście DC	A	-				
	Liczba wejść DC		2		3		
	Liczba niezależ. trackerów MPP		2		3		
Strona wyjściowa (AC)	Moc znamionowa, cos φ = 1 (P _{AC,r})	kW	10	12	15	17	20
	Maks. wyjściowa moc pozorna, cos φ _{adj}	kVA	10	12	15	17	20
	Min. napięcie wyjściowe (U _{ACmin})	V	184				
	Maks. napięcie wyjściowe (U _{ACmax})	V	264,5				
	Znamionowy prąd wyjściowy (I _{AC,r})	A	14,6	17,4	21,7	24,6	29,0
	Maks. prąd wyjściowy (I _{ACmax})	A	16,2	19,3	24,2	27,4	32,2
	Prąd zwarciov (Peak/RMS)	A	25/16,6	27,4/16,7	42/28,5	41,3/29	51/36,5
	Przyłącze do sieci		3N-, 400V, 50 Hz				
	Częstotliwość znamionowa (f _r)	Hz	50				
	Częstotliwość sieci min/max (f _{min} /f _{max})	Hz	47/51,5				
	Zakres nastawy współczynnika mocy (cos φ _{AC,r})		0,8...1...0,8				
	Współczynnik mocy przy mocy znamionowej (cos φ _{AC,r})		1				
	Maks. współczynnik zawartości harmonicznych	%	3				
	Tryb czuwania (zużycie nocne)	W	1,8				
	η	Maks. sprawność	%	97,7	97,7	98,0	98,0
Sprawność Euro-Eta		%	97,1	97,1	97,2	97,3	97,3
Sprawność dopasowania MPP		%	99,9	99,9	99,9	99,9	99,9

Klasa mocy		10	12	15	17	20	
Dane systemu	Topologia: Bez separacji galwanicznej — system beztransformatorowy			✓			
	Stopień ochrony wg IEC 60529 (obudowa/wentylator)			IP 65 / IP 55			
	Klasa ochronności wg normy IEC 62103			I			
	Kategoria przepięciowa wg normy IEC 60664-1 strona wejściowa (generator PV)			II			
	Kategoria przepięciowa wg normy IEC 60664-1 strona wyjściowa (przyłącze sieciowe)			III			
	Stopień zanieczyszczenia			4			
	Kategoria środowiskowa (montaż na zewnątrz)			✓			
	Kategoria środowiskowa (montaż wewnątrz budynku)			✓			
	Odporność na promieniowanie UV			✓			
	Średnica przewodu AC (min-max)	mm			9...17		
	Przekrój przewodu AC (min-max)	mm ²	4...6			6...16	
	Przekrój przewodu DC (min-max)	mm ²			4...6		
	Maks. zabezpieczenie po stronie wyjściowej		B25/C25		B32/C32		B40/C40
	Ochrona osób wewn. wg normy PN-EN 62109-2				RCCB typu B		
	Rozłącznik samoczynny wg VDE 0126-1-1				✓		
	Wysokość/szerokość/głębokość	mm (in)	445/580/248 (17.52/22.83/9.76)			540/700/265 (21.26/27.56/10.43)	
	Masa	kg (lb)	37,5 (82.67)			48,5 (106.9)	
	Chłodzenie z regulacją wentylatorów				✓		
	Maks. przepływ powietrza	m ³ /h	2 x 48			2 x 84	
	Maks. emisja hałasu	dBA	44			56	
Temperatura otoczenia	°C (°F)			-20...60 (-4...140)			
Maks. wysokość n.p.m.	m (ft)			2000 (6562)			
Względna wilgotność powietrza	%			4...100			
Złącza po stronie DC				Wtyki SUNCLIX			
Złącza po stronie AC				Złączka zaciskowa sprężynowa			
Złącza	Ethernet LAN (RJ45)			2			
	RS485			1			
	S0			1			
	Wejścia analogowe			1			
	Styk bezpotencjałowy do sterowania zużyciem własnym			1			
	Złącze czujnika PIKO BA			1			
	Webserver (interfejs użytkownika)			✓			
	KOSTAL Smart Warranty / Gwarancja ³⁾	Lata			5 (2)		
	Przedłużenie gwarancji opcjonalnie (w latach)				5 / 10 / 15		
	Dyrektywy/certyfikaty ²⁾				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		

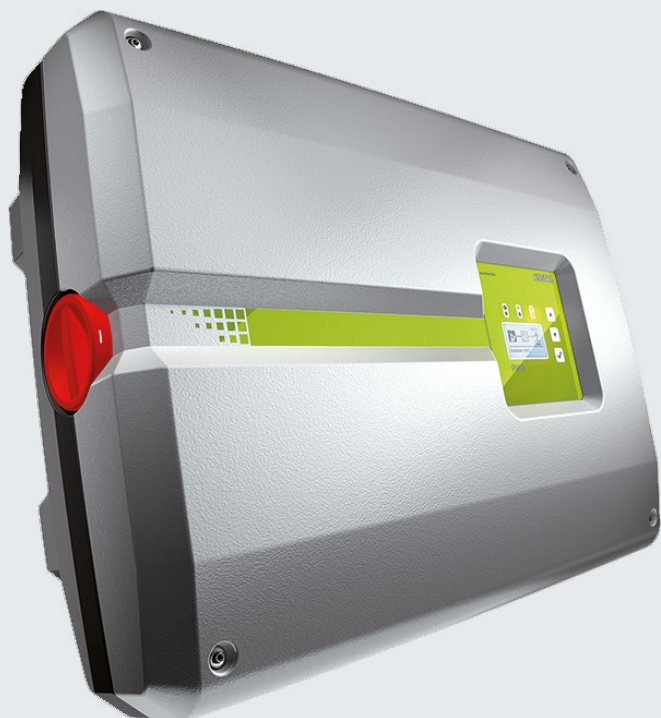
Zastrzegamy możliwość zmian technicznych i pomyłek. Aktualne informacje znajdują się na stronie www.kostal-solar-electric.com. Producent: KOSTAL Industrie Elektrik GmbH, Hagen, Niemcy

¹⁾ Należy unikać ciągłej pracy falownika powyżej 110% mocy znamionowej DC.

²⁾ nie dotyczy wszystkich załączników krajowych normy EN 50438

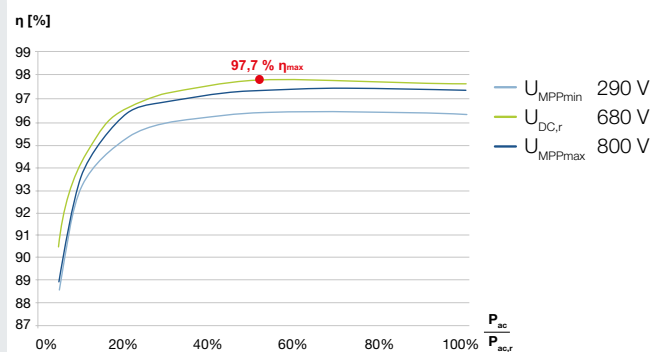
³⁾ 5-letnia gwarancja dopiero po zarejestrowaniu w sklepie internetowym KOSTAL Solar

Falowniki PIKO – nowa generacja

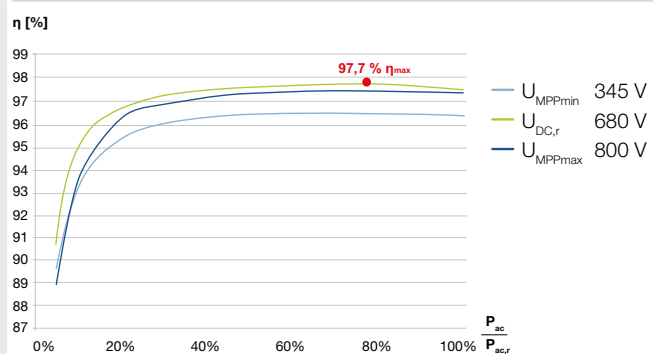


- 10
- 12
- 15
- 17
- 20

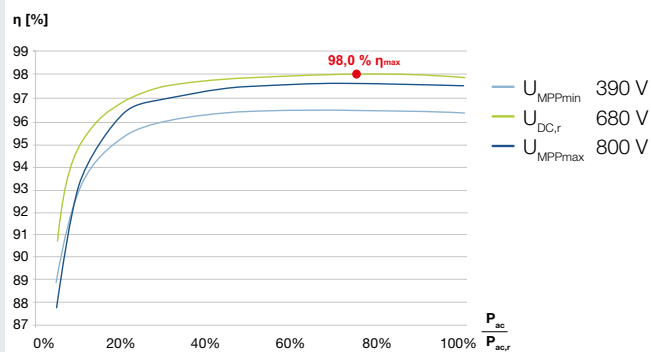
PIKO 10



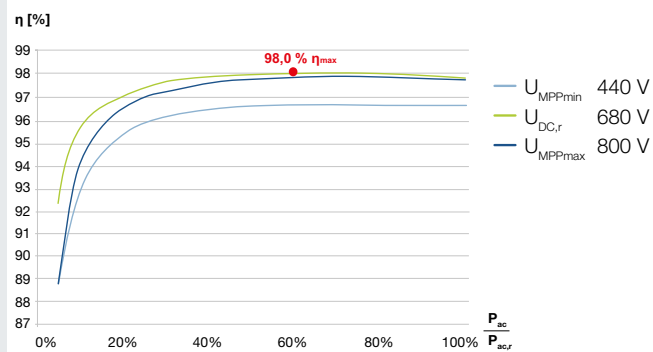
PIKO 12



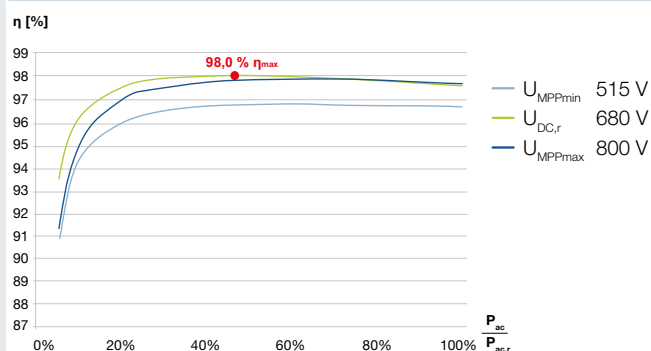
PIKO 15



PIKO 17



PIKO 20



Usługi oferowane dla naszych produktów

FAQ:
kostal-solar-electric.com/service-support

Rejestracja produktu, przedłużenie gwarancji lub zakup akcesoriów: shop.kostal-solar-electric.com

Zapraszamy do kontaktu: service-solar@kostal.com

KOSTAL

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