

# PIKO

Onduleur Photovoltaïque 10-20 kW



Smart connections.

Fiche technique

# Onduleurs PIKO : flexibles, communicants et faciles à utiliser

## Usage flexible

- Alimentation triphasée
- Jusqu'à 3 trackers MPP pour le dimensionnement de la quasi-totalité des toitures
- Large plage de tension d'entrée pour faciliter la conception des strings

## Smart connected

- Offre de communication tout-en-un de série comprenant enregistreur de données, dispositif de surveillance de l'installation et Webserver
- Portail solaire gratuit et application de surveillance de l'installation photovoltaïque
- Nombreuses interfaces ne nécessitant pas d'autres composants : écran, interfaces réseau et de régulation



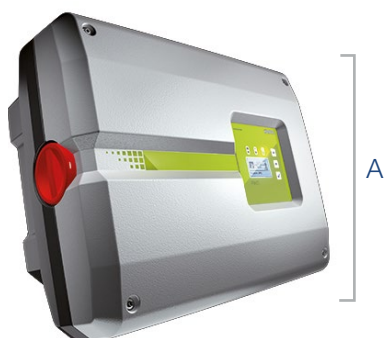
## Smart performance

- Gestion de l'ombrage rapide et à apprentissage automatique pour une adaptation sur mesure au lieu d'installation
- Contrôle dynamique de la puissance active et mesure de la consommation énergétique grâce au capteur KOSTAL Smart Energy Meter disponible en option
- Commutateur KOSTAL Smart AC Switch intégré en remplacement du disjoncteur de couplage externe (seulement Piko 15-20)

## Facile à installer

- Facilité de configuration de l'appareil grâce à l'assistant de mise en service
- Intersectionneur DC électronique intégré
- Montage AC et DC simplifié, rapide et sans outils

## PIKO 10-20 : compact et rapidement opérationnel



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

# Caractéristiques techniques PIKO 10-20

Catégorie de puissance		10	12	15	17	20	
Côté entrée (DC)	Puissance PV max. <sup>2)</sup> (cos φ = 1)	kWc	15	18	22,5	25,5	30
	Puissance DC nominale	KW	10,8	12,3	15,3	17,4	20,4
	Tension d'entrée assignée (U <sub>DC,r</sub> )	V	680				
	Tension d'entrée de démarrage (U <sub>DCstart</sub> )	V	180				
	Plage de tension d'entrée (U <sub>DCmin</sub> - U <sub>DCmax</sub> )	V	160...1000				
	Plage MPP à puissance nominale en fonctionnement à un tracker (U <sub>MPPmin</sub> - U <sub>MPPmax</sub> )	V	527...800	626...800	-	-	-
	Plage MPP à puissance nominale en fonctionnement à deux trackers (U <sub>MPPmin</sub> - U <sub>MPPmax</sub> )	V	sym: 290/290...800 unsym: 390/250...800	sym: 345/345...800 unsym: 490/250...800	390...800	440...800	515...800
	Plage MPP à puissance nominale en fonctionnement à trois trackers (U <sub>MPPmin</sub> - U <sub>MPPmax</sub> )	V	-	-	sym: 260/260/260...800 unsym: 325/325/250...800	sym: 290/290/290...800 unsym: 375/375/250...800	sym: 345/345/345...800 unsym: 450/450/250...800
	Plage de tension de fonctionnement MPP (U <sub>MPPworkmin</sub> - U <sub>MPPworkmax</sub> )	V	180...800				
	Tension de fonctionnement max. (U <sub>DCworkmax</sub> )	V	950				
	Courant d'entrée max. (I <sub>DCmax</sub> ) par entrée DC <sup>3)</sup>	A	sym: 18/18 unsym: 20/10		sym: 20/20/20 unsym: 20/20/10		
	Courant d'entrée max. en cas de montage en parallèle <sup>3)</sup> (Entrées DC1+DC2 / DC3)	A	36/-		40/20		
	Courant de court-circuit PV max. (I <sub>SC_PV</sub> ) par entrée DC <sup>3)</sup>	A	25				
	Nombre d'entrées DC		2		3		
Nombre de trackers MPP indép.		2		3			
Côté sortie (AC)	Puissance assignée, cos φ = 1 (P <sub>AC,r</sub> )	kW	10	12	15	17	20
	Puissance apparente de sortie (S <sub>AC,Nom</sub> , S <sub>AC,max</sub> )	kVA	10	12	15	17	20
	Tension de sortie min. (U <sub>ACmin</sub> )	V	320				
	Tension de sortie max. (U <sub>ACmax</sub> )	V	500				
	Courant de sortie assigné (I <sub>AC,r</sub> )	A	14,6	17,4	21,7	24,6	29,0
	Courant de sortie max. (I <sub>ACmax</sub> )	A	16,2	19,3	24,2	27,4	32,2
	Courant de court-circuit (crête/RMS)	A	25/16,6	27,4/16,7	42/28,5	41,3/29	51/36,5
	Raccordement au réseau		3N~, 400V, 50 Hz				
	Fréquence assignée (f <sub>r</sub> )	Hz	50				
	Fréquence du réseau min/max (f <sub>min</sub> /f <sub>max</sub> )	Hz	47/53				
	Plage de réglage du facteur de puissance (cos φ <sub>AC,r</sub> )		0,8...1...0,8				
	Facteur de puissance pour la puissance assignée (cos φ <sub>AC,r</sub> )		1				
	Taux de distorsion harmonique max.	%	3				
	Veille (consommation nocturne)	W	1,8				
η	Rendement max.	%	97,7	97,7	98,0	98,0	98,0
	Rendement européen	%	97,1	97,1	97,2	97,3	97,3
	Rendement d'adaptation MPP	%	99,9	99,9	99,9	99,9	99,9

Catégorie de puissance		10	12	15	17	20	
Données du système	Topologie : sans séparation galvanique - sans transformateur	✓					
	Type de protection selon CEI 60529 (boîtier / ventilateur)	IP 65 / IP 55					
	Classe de protection selon CEI 62103	I					
	Catégorie de surtension selon CEI 60664-1 côté entrée (générateur PV)	II					
	Catégorie de surtension selon CEI 60664-1 côté sortie (raccordement au réseau)	III					
	Degré d'encrassement	4					
	Catégorie environnementale (installation en extérieur)	✓					
	Catégorie environnementale (installation en intérieur)	✓					
	Résistance aux UV	✓					
	Diamètre du câble AC (min-max)	mm	9...17				
	Section du câble AC (min-max)	mm <sup>2</sup>	4...6		6...16		
	Section du câble DC (min-max)	mm <sup>2</sup>	4...6				
	Protection max. côté sortie		B25/C25		B32/C32		B40/C40
	Protection des personnes interne selon NF EN 62109-2		RCCB type B				
	Point de coupure automatique selon la norme VDE 0126-1-1		✓				
	Hauteur/largeur/épaisseur	mm (in)	445/580/248 (17.52/22.83/9.76)		540/700/265 (21.26/27.56/10.43)		
	Poids	kg (lb)	37,5 (82.67)		48,5 (106.9)		
	Principe de refroidissement – ventilateurs commandés		✓				
	Débit d'air max.	m <sup>3</sup> /h	2 x 48		2 x 84		
	Émissions sonores max.	dBA	44		56		
Température ambiante	°C (°F)	-20...60 (-4...140)					
Altitude d'installation max.	m (pied)	2000 (6562)					
Humidité relative de l'air	%	4...100					
Connectique côté DC		Connecteur mâle SUNCLIX					
Connectique côté AC		Borne plate à ressorts					
Interfaces	Réseau local Ethernet (RJ45) / RS485 / S0	2 / 1 / 1					
	Entrées analogiques	1					
	KOSTAL Smart AC Switch	-		✓			
	Webserver (interface utilisateur)	✓					
	Garantie (Smart Warranty / Smart Warranty plus <sup>1)</sup> )	Années	10 (5 + 5)				
Directives/Certifications		CE, GS, EN 62109-1, EN 62109-2, EN 60529, IEC 61683, CEI 0-21, EN 50438 <sup>3)</sup> , G83/2, G99-1, 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					

Sous réserve de modifications techniques et d'erreurs. Pour les informations à jour, consultez le site [www.kostal-solar-electric.com](http://www.kostal-solar-electric.com). Fabricant : KOSTAL Industrie Elektrik GmbH, Hagen, Allemagne

<sup>1)</sup> Activer dès maintenant la garantie gratuite (Smart Warranty) dans la boutique en ligne KOSTAL Solar ([shop.kostal-solar-electric.com](http://shop.kostal-solar-electric.com)). La garantie légale ne sera pas affectée. Vous trouverez de plus amples informations sur les conditions de garantie et de service dans l'espace de téléchargement du produit.

<sup>2)</sup> En cas de surconception supérieure à 110 %, la tension de travail du générateur doit se situer dans la plage MPP à la puissance nominale

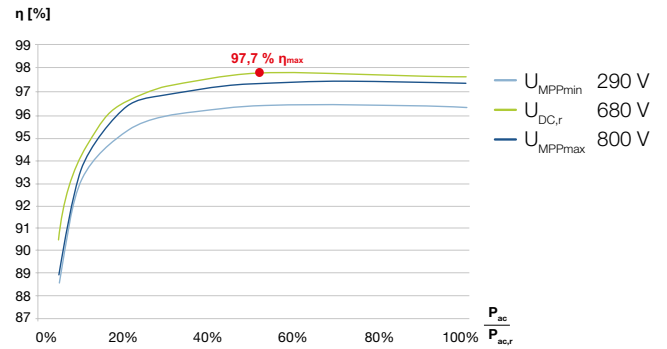
<sup>3)</sup> Non applicable à toutes les annexes nationales de la norme EN 50438.

# La nouvelle génération d'onduleurs PIKO

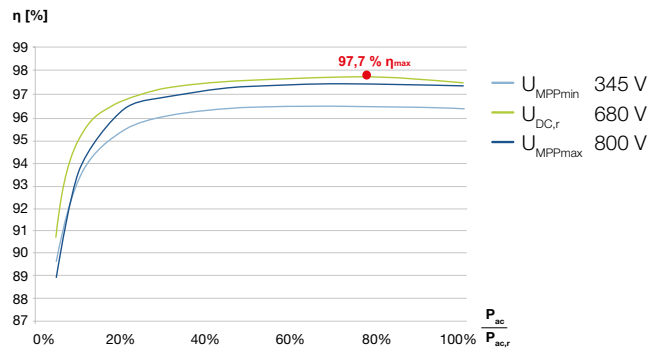


10    12    15    17    20

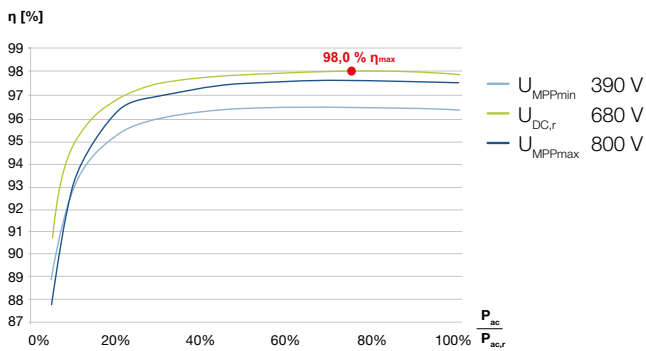
## PIKO 10



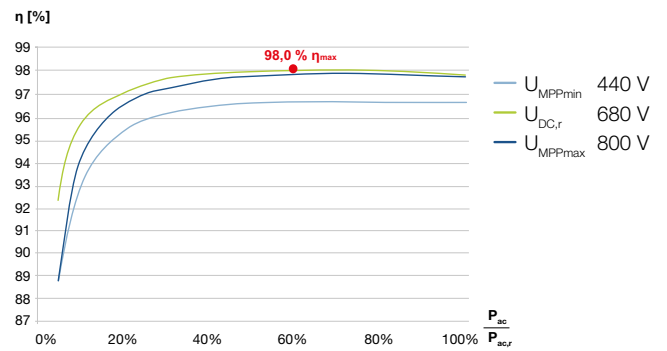
## PIKO 12



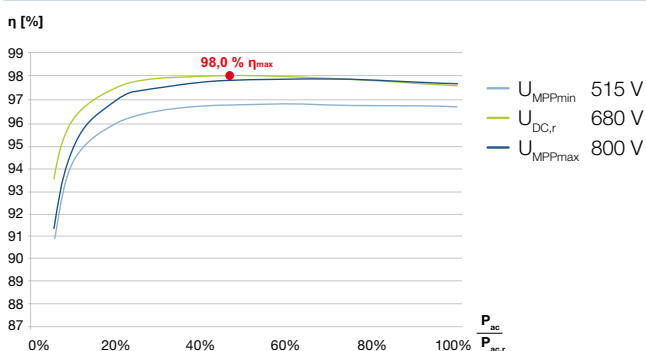
## PIKO 15



## PIKO 17



## PIKO 20



## Prestations de service portant sur nos produits

Foires aux questions :  
[kostal-solar-electric.com/service-support](http://kostal-solar-electric.com/service-support)

Enregistrement du produit, KOSTAL Smart Warranty,  
 extension de garantie ou achat d'accessoires :  
[shop.kostal-solar-electric.com](http://shop.kostal-solar-electric.com)

# KOSTAL

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

[www.kostal-solar-electric.com](http://www.kostal-solar-electric.com)

Smart  
connections.