



Smart connections.

## Fiche technique

PIKO MP plus 1.5 à 5.0

# MP

# PIKO MP plus : la nouvelle référence des onduleurs monophasés. Flexible, communicant et convertible en onduleur batterie grâce à ses accessoires

## Usage flexible

Un ou deux trackers MPP

Un tracker MPP utilisable comme entrée bidirectionnelle pour un générateur PV ou une batterie haute tension<sup>1,2)</sup>

Option batterie possible avec KOSTAL Smart Energy Meter

Fonctionnalité de batterie pour les onduleurs à un tracker MPP servant à raccorder une batterie connectée en AC. Idéal pour un équipement ultérieur

Fonctionnalité de batterie pour les onduleurs à deux trackers MPP servant à raccorder une batterie connectée en DC. Idéal pour les nouvelles installations<sup>1,2)</sup>

Plage MPP étendue : idéal pour le repowering

## Smart connected

Écran, enregistreur de données, surveillance de l'installation, interfaces réseau et de régulation intégrés de série

Surveillance gratuite de l'installation photovoltaïque via le portail solaire KOSTAL Solar Portal, l'application KOSTAL Solar App et le Webserver interne

## Smart performance

Possibilité d'intégration de compteurs d'énergie

Rendement élevé

Connexion DC performante des batteries haute tension<sup>1,2)</sup>

Contrôle dynamique de la puissance active et mesure 24 h sur 24 h

Gestion de l'ombrage intégrée pour une adaptation sur mesure au lieu d'installation

Zéro injection réseau possible.

## Facile à installer

Alimentation monophasée

Branchement aisé sans ouvrir l'appareil

Interrupteur sectionneur DC intégré

Installation et utilisation simples à l'aide de menus

Protection optimale contre la poussière et l'humidité pour l'usage extérieur (type de protection IP65)



## PIKO MP plus : compact et rapidement opérationnel



<sup>1)</sup> PIKO MP plus avec deux trackers MPP et équipé d'une entrée DC bidirectionnelle. Accessoires : Code d'activation KOSTAL Smart Energy Meter et batterie requis

<sup>2)</sup> Disponible ultérieurement par mise à jour logicielle

## Caractéristiques techniques du PIKO MP plus

Catégorie de puissance		1.5-1	2.0-1	2.5-1	3.0-1	3.0-2	3.6-1	3.6-2	4.6-2	5.0-2 <sup>4)</sup>	
Côté entrée (DC)	Puissance PV max. (cos $\varphi = 1$ )	kWc	2,3	3,0	3,75	4,5		5,4		6,9	7,5
	Puissance DC nominale	kW	1,54	2,05	2,56	3,07		3,77		4,74	5,2
	Tension d'entrée assignée ( $U_{DC,r}$ )	V	350								
	Tension d'entrée de démarrage ( $U_{DCstart}$ )	V	75								
	Plage de tension d'entrée ( $U_{DCmin} - U_{DCmax}$ )	V	75-450			75-750					
	Plage de tension de fonctionnement MPP ( $U_{MPPworkmin} - U_{MPPworkmax}$ )	V	75-360			75-600					
	Plage MPP à puissance nominale en fonctionnement à un tracker ( $U_{MPPmin} - U_{MPPmax}$ )	V	120-360	160-360	200-360	230-600		280-600		360-600	360-600
	Plage MPP à puissance nominale en fonctionnement à deux trackers ( $U_{MPPmin} - U_{MPPmax}$ )	V	-	-	-	-	115-600	-	140-600	180-600	180-600
	Tension de fonctionnement max. ( $U_{DCworkmax}$ )	V	450			750					
	Courant d'entrée max. ( $I_{DCmax}$ ) par entrée DC	A	13								
	Courant de court-circuit PV max. ( $I_{SC,PV}$ ) par entrée DC	A	15								
	Nombre d'entrées DC		1	1	1	1	2	1	2	2	2
	Nombre d'entrées DC bidirectionnelles		1	1	1	1	1	1	1	1	1
Nombre de trackers MPP indép.		1	1	1	1	2	1	2	2	2	
Côté sortie (AC)	Puissance assignée, cos $\varphi = 1$ ( $P_{AC,r}$ )	kW	1,5	2,0	2,5	3,0		3,68		4,6	5,0
	Puissance apparente de sortie max., cos $\varphi_{adj}$	kVA	1,5	2,0	2,5	3,0		3,68		4,6	5,0
	Tension de sortie min. ( $U_{ACmin}$ )	V	185								
	Tension de sortie max. ( $U_{ACmax}$ )	V	276								
	Courant de sortie assigné ( $I_{AC,r}$ )	A	6,6	8,7	10,9	13,1		16		20	22
	Courant de sortie max. ( $I_{ACmax}$ )	A	12	12	14	14		16		20	22
	Courant de court-circuit (crête/RMS)	A	21/12	21/12	24/12	24/16		27/16		20	22
	Raccordement au réseau		1N~, 230V, 50 Hz								
	Fréquence assignée ( $f_r$ )	Hz	50 - 60								
	Fréquence du réseau min/max ( $f_{min}/f_{max}$ )	Hz	45...65								
	Plage de réglage du facteur de puissance (cos $\varphi_{AC,r}$ )		0,8...1...0,8								
	Facteur de puissance pour la puissance assignée (cos $\varphi_{AC,r}$ )		1								
	Taux de distorsion harmonique max.	%	<3								
Veille/Veille avec relevé de la consommation domestique sur 24 h	W	<3,0/<20,0									
$\eta$	Rendement max.	%	97,4	97,4	97,4	97,0		97,0		97,4	97,4
	Rendement européen	%	96,1	96,5	96,6	96,3		96,3		96,9	96,8
	Rendement d'adaptation MPP	%	>99,8								

Catégorie de puissance		1.5-1	2.0-1	2.5-1	3.0-1	3.0-2	3.6-1	3.6-2	4.6-2	5.0-2 <sup>4)</sup>	
Données du système	Topologie : sans séparation galvanique - sans transformateur					✓					
	Type de protection selon CEI 60529					IP 65					
	Classe de protection selon CEI 62103					II (RCD type A)					
	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					10...14				
	Section du câble AC (min-max)	mm <sup>2</sup>	1,5...4					2,5...4			
	Section du câble DC (min-max)	mm <sup>2</sup>					2,5...6				
	Protection max. côté sortie					B16/C16			B25/C25		
	Protection des personnes interne selon NF EN 62109-2						RCMU				
	Point de coupure automatique selon VDE 0126-1-1						✓				
	Hauteur/largeur/profondeur	mm (in)					657/399/222 (25,87/15,71/8,74)				
	Poids	kg (lb)	12,6	12,6	12,6	13,8	14,0	13,8	14,0	14,0	14,0
	Principe de refroidissement – ventilateurs commandés						✓				
	Débit d'air max.	m <sup>3</sup> /h					-				
	Émissions sonores max.	dBA					31				
Température ambiante	°C (°F)					-25...60 (-13...140)					
Altitude d'installation max. au-dessus du niveau de la mer	m (pied)					2000 (6562)					
Humidité de l'air relative (sans condensation)	%					0...100					
Connectique côté DC						Connecteur mâle SUNCLIX					
Connectique côté AC						Wieland RST25i3					
Interfaces	Réseau local Ethernet (RJ45)					1					
	Connexion d'un compteur d'énergie pour le relevé de l'énergie (Modbus RTU) (RJ45)					1					
	RS485 (RJ45)					1					
	Contact sans potentiel pour le contrôle de l'autoconsommation					-					
	Websserver (interface utilisateur)					✓					
	KOSTAL Smart Warranty / Garantie <sup>1)</sup>	Années					5 (2)				
Extension de garantie optionnelle de (ans)						5/10/15					
Directives/Certifications <sup>2)</sup>		IEC/EN 62109-1, IEC/EN 62109-2, IEC/EN 60730, IEC 62116, VDE-AR-N 4105, DIN VDE 0126 1-1, G59/3-2, G83/2, UTE C 15-712-1, CEI 0-21, TOR D4, RD1699, RD 413, UNE 206007-1, IEC 61727, EN 50438*									

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

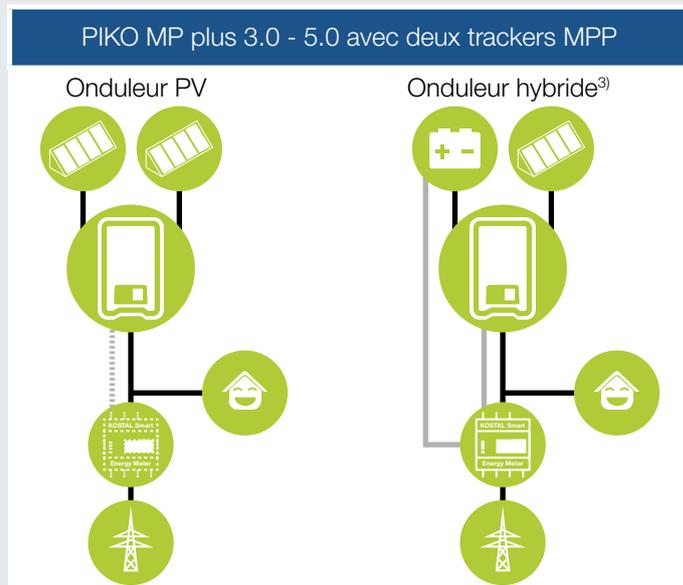
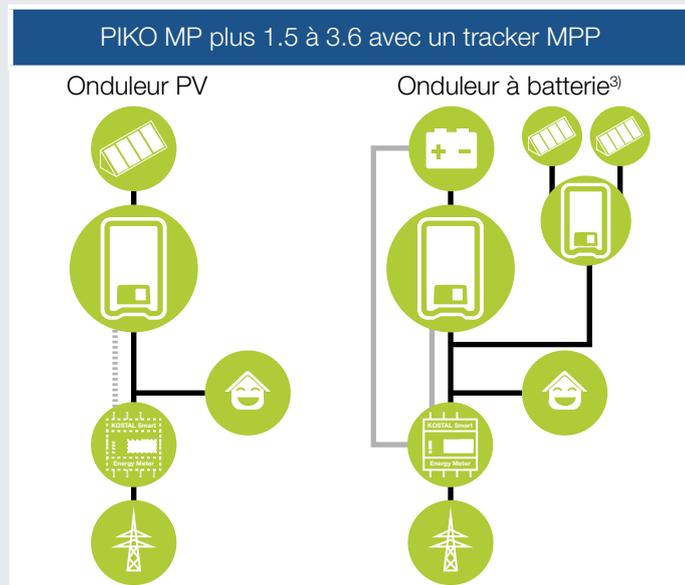
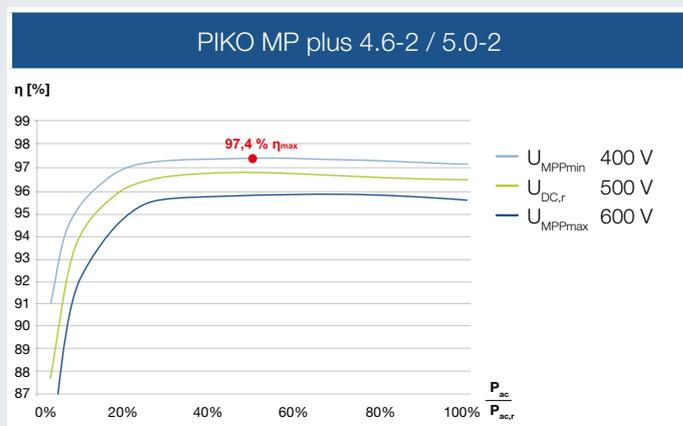
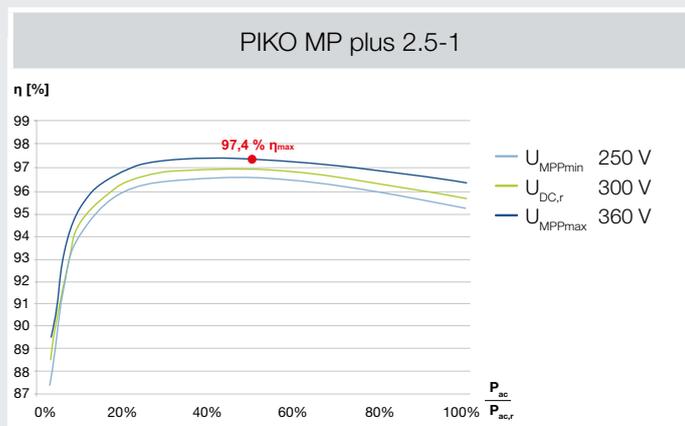
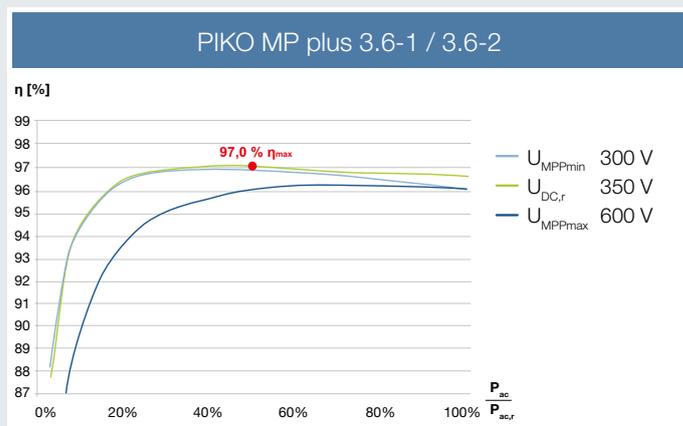
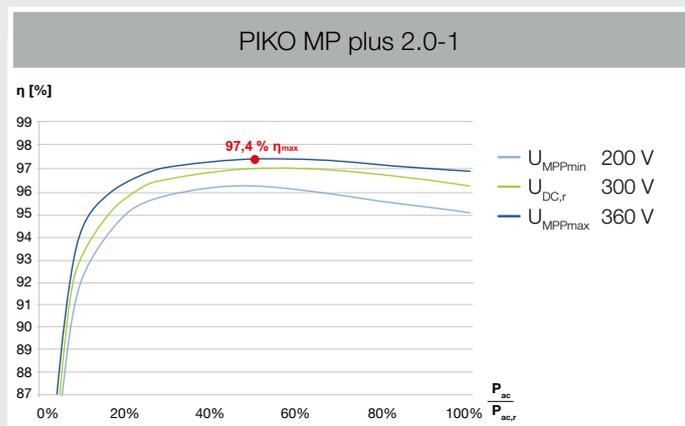
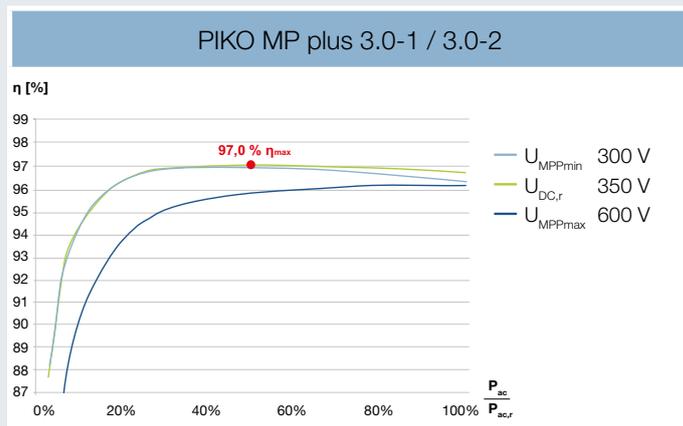
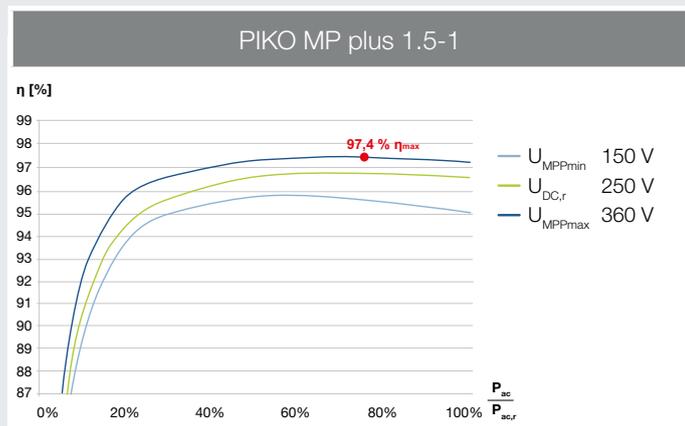
<sup>1)</sup> KOSTAL Smart Warranty: Cinq ans de garantie à compter de l'enregistrement dans la boutique en ligne de KOSTAL Solar Electric

<sup>2)</sup> Non applicable à toutes les annexes nationales de la norme EN 50438

<sup>3)</sup> Disponible ultérieurement par mise à jour logicielle - Accessoires : Code d'activation KOSTAL Smart Energy Meter et batterie requis

<sup>4)</sup> PIKO MP plus 5.0-2: Disponible à partir de Q2/2020

# PIKO MP plus disponible dans 7 catégories de puissance



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