



Smart  
connections.

## Scheda tecnica

PIKO MP plus 1.5-1 - 4.6-2

# MP

# PIKO MP plus: il nuovo standard per inverter monofase, flessibile, comunicativo e grazie agli accessori utilizzabile anche come inverter per accumulo

## Flessibile

Uno o due inseguitori MPP

1 inseguitore MPP utilizzabile come ingresso bidirezionale, a scelta per generatore FV o batteria ad alta tensione<sup>1)</sup>

Opzione batteria possibile con KOSTAL Smart Energy Manager

Per dispositivi con un inseguitore MPP, funzionamento con batteria accoppiata lato AC, ideale anche per installazioni in retrofit

Per dispositivi con due inseguitori MPP, funzionamento con batteria accoppiata lato DC, ideale per impianti nuovi<sup>1)</sup>

Range MPP ampliato: perfetto per il revamping

## Smart connected

Display, datalogger, monitoraggio dell'impianto, interfacce di rete e di controllo integrate di serie

Monitoraggio gratuito dell'impianto FV tramite il KOSTAL Solar Portal, KOSTAL Solar App e il Webserver interno

## Smart performance

Possibile collegamento a smart meter

Grado di efficienza elevato

Accoppiamento lato DC efficiente di batterie ad alta tensione<sup>1)</sup>

Controllo dinamico della potenza attiva e monitoraggio su 24h

Gestione integrata dell'ombreggiamento: si adatta alle specifiche del luogo d'installazione

Possibilità di immissione zero in rete

## Facile da installare

Alimentazione monofase

Comoda connessione senza apertura del dispositivo

Sezionatore DC integrato

Funzionamento e installazione semplici, guidati da menu

Protezione ottimale contro polvere e acqua per utilizzo esterno (classe di protezione IP65)



## PIKO MP plus: Compatto e pronto all'uso



<sup>1)</sup> PIKO MP plus con 2 inseguitori MPP - dotato di un ingresso DC bidirezionale - accessori: Necessario KOSTAL Smart Energy Manager (disponibile a partire dal 1° trimestre 2019)  
Registrazione prodotto, estensione della garanzia e acquisto di accessori: [shop.kostal-solar-electric.com](http://shop.kostal-solar-electric.com)

## Dati tecnici PIKO MP plus

Classe di potenza		1.5-1	2.0-1	2.5-1	3.0-1	3.0-2	3.6-1	3.6-2	4.6-2	
Lato ingresso (DC)	Potenza FV max (cos $\varphi = 1$ )	kWp	2,3	3,0	3,75	4,5		5,4		6,9
	Potenza nominale DC	kW	1,54	2,05	2,56	3,07		3,77		4,74
	Tensione in ingresso nominale ( $U_{DC,r}$ )	V	350							
	Tensione in ingresso iniziale ( $U_{DCstart}$ )	V	100							
	Intervallo di tensione in ingresso ( $U_{DCmin} - U_{DCmax}$ )	V	75-450	75-450	75-450	75-750		75-750		75-750
	Range MPP per potenza nominale con funzionamento a un inseguitore ( $U_{MPPmin} - U_{MPPmax}$ )	V	120-360	160-360	200-360	230-600		280-600		360-600
	Range MPP per potenza nominale con funzionamento a doppio inseguitore ( $U_{MPPmin} - U_{MPPmax}$ )	V	-	-	-	-	115-600	-	140-600	180-600
	Range di tensione di lavoro MPP ( $U_{MPPworkmin} - U_{MPPworkmax}$ )	V	75-360	75-360	75-360	125-600		150-600		150-600
	Max. tensione di lavoro ( $U_{DCworkmax}$ )	V	450	450	450	750		750		750
	Corrente di ingresso max. ( $I_{DCmax}$ ) per ingresso DC	A	13							
Corrente di corto circuito max. FV ( $I_{SC,PV}$ ) per ingresso DC	A	15								
Numero di ingressi DC		1	1	1	1	2	1	2	2	
Numero di ingressi DC bidirezionali		1	1	1	1	1	1	1	1	
Numero inseguitori MPP indipendenti		1	1	1	1	2	1	2	2	
Lato uscita (AC)	Potenza nominale, cos $\varphi = 1$ ( $P_{AC,r}$ )	kW	1,5	2,0	2,5	3,0		3,7		4,6
	Potenza apparente d'uscita max, cos $\varphi_{adj}$	kVA	1,5	2,0	2,5	3,0		3,7		4,6
	Min. tensione d'uscita ( $U_{ACmin}$ )	V	185							
	Max tensione d'uscita. ( $U_{ACmax}$ )	V	276							
	Corrente nominale d'uscita ( $I_{AC,r}$ )	A	6,6	8,7	10,9	13,1		16		20
	Corrente d'uscita max ( $I_{ACmax}$ )	A	12	12	14	14		16		20
	Corrente di cortocircuito (Peak / RMS)	A	21/12	21/12	24/12	24/16		27/16		20
	Collegamento alla rete		1N~, 230V, 50 Hz							
	Frequenza nominale ( $f_r$ )	Hz	50 - 60							
	Frequenza di rete min/max ( $f_{min}/f_{max}$ )	Hz	45...65							
	Intervallo di regolazione del fattore di potenza (cos $\varphi_{AC,r}$ )		0,8...1...0,8							
	Fattore di potenza con potenza nominale (cos $\varphi_{AC,r}$ )		1							
	Fattore di distorsione armonica max	%	<3							
Standby/Standby incl. 24h misurazione del consumo domestico	W	<3,0/<20,0								
$\eta$	Grado di efficienza max	%	97,4	97,4	97,4	97,0		97,0		97,4
	Grado di efficienza europeo	%	96,1	96,5	96,6	96,3		96,3		96,9
	Grado di efficienza adattamento MPP	%	>99,8							

Classe di potenza		1.5-1	2.0-1	2.5-1	3.0-1	3.0-2	3.6-1	3.6-2	4.6-2	
Dati di sistema	Topologia: senza separazione galvanica - senza trasformatore				✓					
	Classe di protezione secondo IEC 60529				IP 65					
	Categoria di protezione secondo IEC 62103				II (RCD Tipo A)					
	Categoria di sovratensione secondo IEC 60664-1 Lato ingresso (generatore FV)				II					
	Categoria di sovratensione secondo IEC 60664-1 Lato uscita (connessione di rete)				III					
	Tasso d'inquinamento				4					
	Categoria ambientale (installazione all'aperto)				✓					
	Categoria ambientale (installazione in locali chiusi)				✓					
	Resistenza UV				✓					
	Diametro cavi AC (min-max)	mm				10...14				
	Sezione del cavo AC (min-max)	mm <sup>2</sup>	1,5...4				2,5...4			
	Sezione del cavo DC (min-max)	mm <sup>2</sup>				2,5...6				
	Protezione max. lato uscita				B16/C16			B25/C25		
	Protezione delle persone interna ai sensi della EN 62109-2					RCMU				
	Dispositivo automatico di disinserzione ai sensi della VDE 0126-1-1					✓				
	Altezza/larghezza/profondità	mm (in)				657/399/222 (25,87/15,71/8,74)				
	Peso	kg (lb)	12,6	12,6	12,6	13,8	14,0	13,8	14,0	14,0
	Principio di raffreddamento – ventola controllata					✓				
	Portata di aria massima	m <sup>3</sup> /h				-				
	Emissione acustica massima	dBA				31				
Temperatura ambiente	°C (°F)				-25...60 (-13...140)					
Altezza di installazione max s.l.m.	m (ft)				2000 (6562)					
Umidità relativa dell'aria (non condensante)	%				0...100					
Modalità di connessione lato DC					Connettore SUNCLIX					
Modalità di connessione lato AC					Wieland RST25i3					
Interfacce	Ethernet LAN (RJ45)				1					
	Connessione contatore di energia per rilevamento energia (Modbus RTU) (RJ45)				1					
	RS485 (RJ45)				1					
	Contatto privo di potenziale per controllo dell'autoconsumo				-					
	Webserver (User Interface)				✓					
	Garanzia <sup>1)</sup>	Anni				5 (2)				
Estensione della garanzia opzionale di (anni)					5/10/15					
Normative / certificazione <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*					

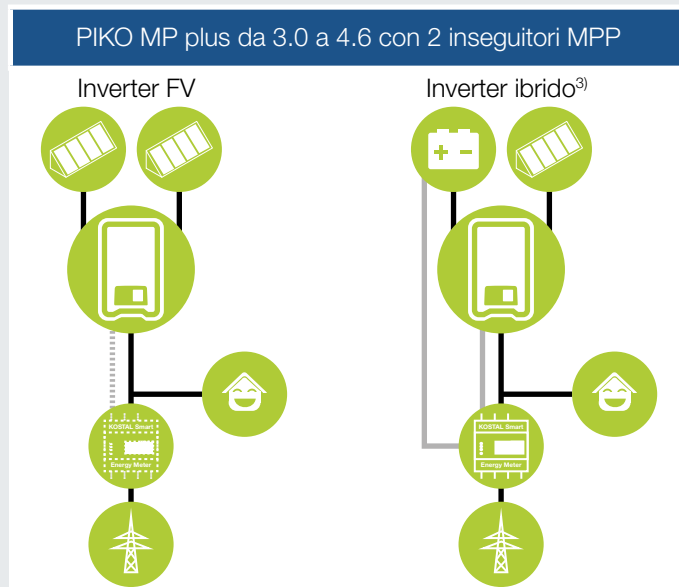
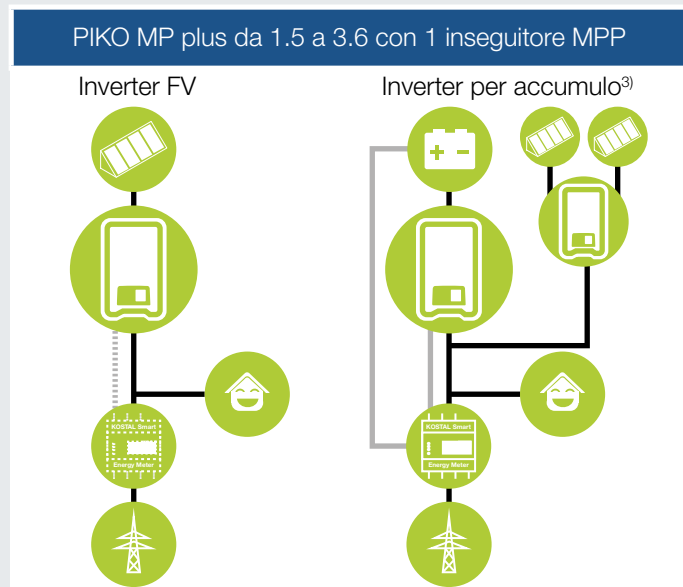
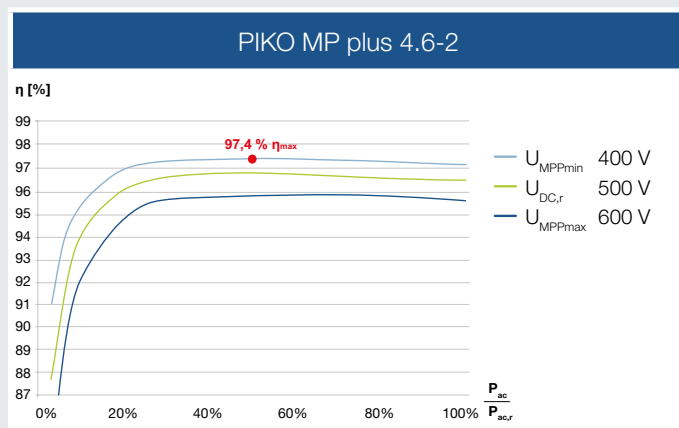
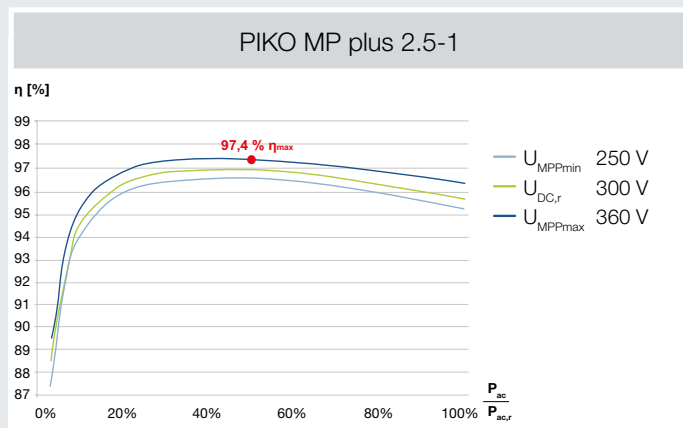
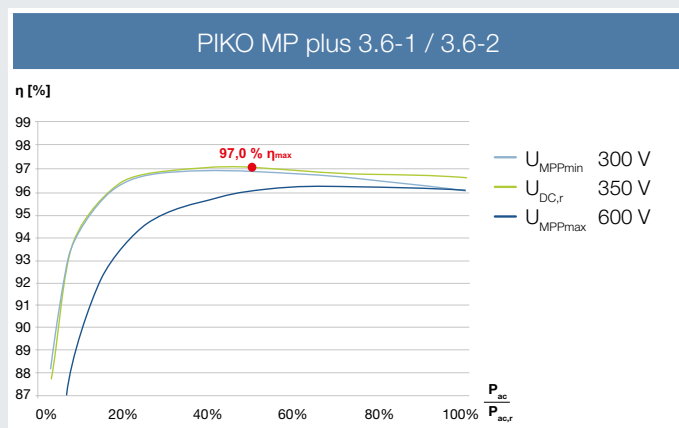
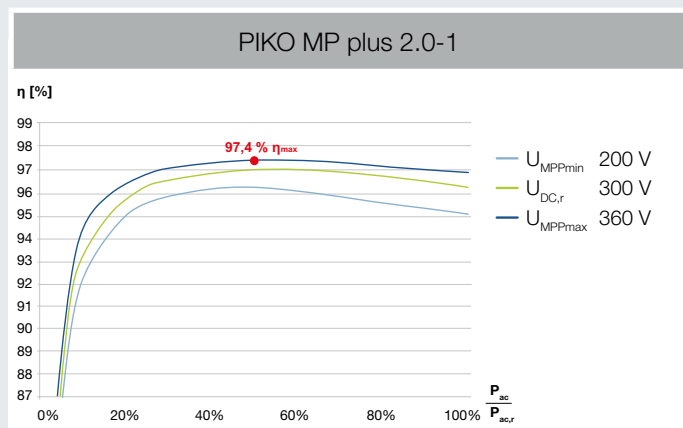
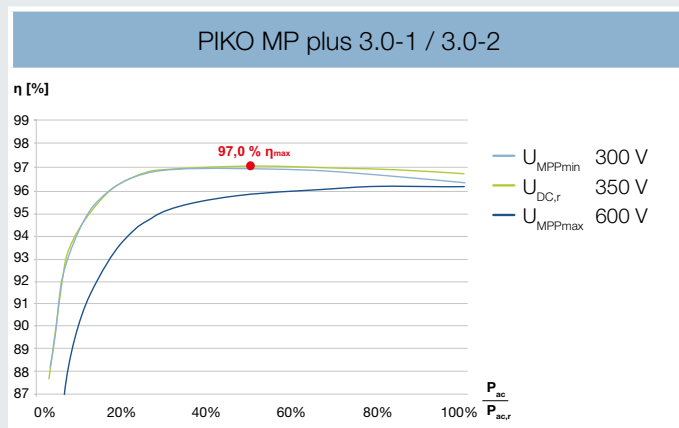
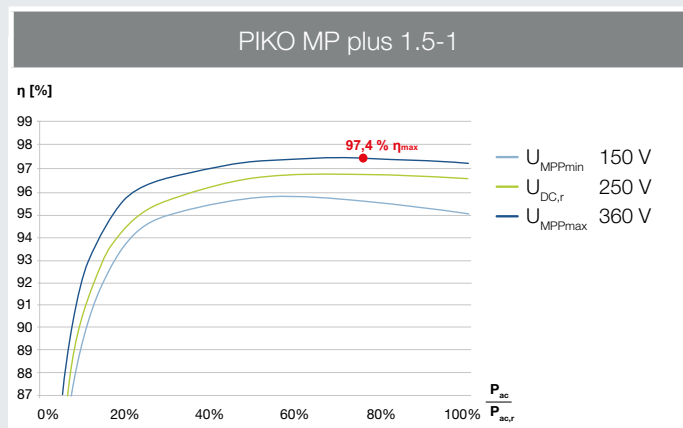
Con riserva di modifiche tecniche ed errori. Informazioni aggiornate sono disponibili sul sito [www.kostal-solar-electric.com](http://www.kostal-solar-electric.com). Produttore: KOSTAL Industrie Elektrik GmbH, Hagen, Germania

<sup>1)</sup> 5 anni di garanzia solo previa registrazione nel KOSTAL Solar Webshop

<sup>2)</sup> Non è valida per tutte le deviazioni nazionali della EN 50438

<sup>3)</sup> Accessori: Necessario KOSTAL Smart Energy Manager (disponibile a partire dal 1° trimestre 2019)

# PIKO MP plus disponibile in 6 classi di potenza



# 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)