

# PIKO MP plus

1.5–5.0 kW



Smart connections.

Scheda tecnica

# 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>1,2)</sup>
- Opzione batteria possibile con KOSTAL Smart Energy Meter
- 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>1,2)</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>1,2)</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: KOSTAL Smart Energy Meter e codice di attivazione della batteria richiesti

<sup>2)</sup> Disponibile in un secondo momento tramite aggiornamento software

# 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	5.0-2 <sup>4)</sup>		
Lato ingresso (DC)	Potenza FV max (cos $\varphi = 1$ )	kWp	2,3	3,0	3,75	4,5		5,6		7,5		
	Potenza nominale DC	kW	1,54	2,05	2,56	3,07		3,77		5,2		
	Tensione in ingresso nominale ( $U_{DC,r}$ )	V						350				
	Tensione in ingresso iniziale ( $U_{DCstart}$ )	V						75				
	Intervallo di tensione in ingresso ( $U_{DCmin} - U_{DCmax}$ )	V	75-450			75-750						
	Range di tensione di lavoro MPP ( $U_{MPPworkmin} - U_{MPPworkmax}$ )	V	75-360			75-600						
	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	360-600	
	Range MPP per potenza nominale con funzionamento a doppio inseguitore ( $U_{MPPmin} - U_{MPPmax}$ )	V	-	-	-	-	115-600	-	140-600	180-600	180-600	
	Max. tensione di lavoro ( $U_{DCworkmax}$ )	V	450			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				
	Lato uscita (AC)	Numero di ingressi DC		1	1	1	1	2	1	2	2	2
		Numero di ingressi DC bidirezionali		1	1	1	1	1	1	1	1	1
Numero inseguitori MPP indipendenti			1	1	1	1	2	1	2	2	2	
Potenza nominale, cos $\varphi = 1$ ( $P_{AC,r}$ )		kW	1,5	2,0	2,5	3,0		3,68		4,6	5,0	
Potenza apparente d'uscita ( $S_{AC,Nom}, S_{AC,max}$ )		kVA	1,5	2,0	2,5	3,0		3,68		4,6	5,0	
Min. tensione d'uscita ( $U_{ACmin}$ )		V						184				
Max tensione d'uscita. ( $U_{ACmax}$ )		V						288				
Corrente nominale d'uscita ( $I_{AC,r}$ )		A	6,6	8,7	10,9	13,1		16		20	22	
Corrente d'uscita max ( $I_{ACmax}$ )		A	12	12	14	14		16		20	22	
Corrente di cortocircuito (Peak / RMS)		A	21/12	21/12	24/12	24/16		27/16		20	22	
Collegamento alla rete			1N~, 230V, 50 Hz									
Frequenza nominale ( $f_n$ )		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	97,4	
	Grado di efficienza europeo	%	96,1	96,5	96,6	96,3		96,3		96,9	96,8	
	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	5.0-2 <sup>4)</sup>	
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 disinserimento 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	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 (Smart Warranty / Smart Warranty plus <sup>1)</sup> )	Anni					10 (5 + 5)				
Normative / certificazione		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, G98/1-4, G99/1-6, UTE C 15-712-1, CEI 0-21, TOR D4, RD1699, RD 413, UNE 206007-1, IEC 61727, EN 50438 <sup>2)</sup>									

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> Attivare subito la garanzia gratuita (Smart Warranty) nel KOSTAL Solar Webshop ([shop.kostal-solar-electric.com](http://shop.kostal-solar-electric.com)). Questo non pregiudica in alcun modo la garanzia legale. Ulteriori informazioni sulle condizioni di assistenza e garanzia sono disponibili nell'area download del prodotto.

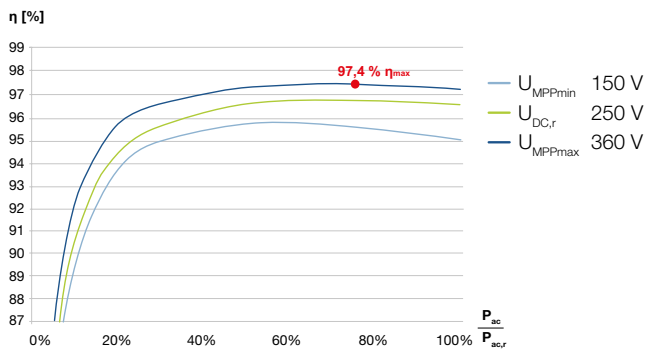
<sup>2)</sup> Non è valida per tutte le deviazioni nazionali della EN 50438

<sup>3)</sup> Disponibile in un secondo momento tramite aggiornamento software - Accessori: KOSTAL Smart Energy Meter e codice di attivazione della batteria richiesti

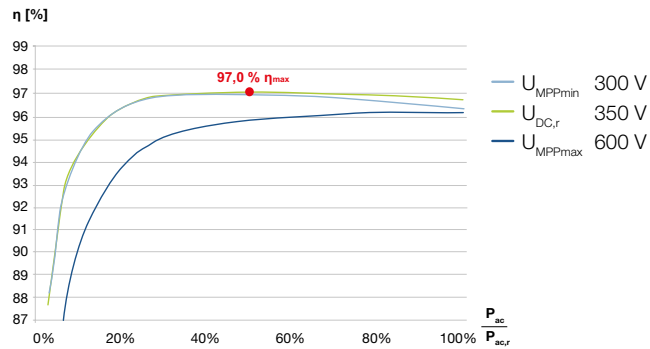
<sup>4)</sup> PIKO MP plus 5.0-2: Disponibile da Q2/2020

# PIKO MP plus disponibile in 7 classi di potenza

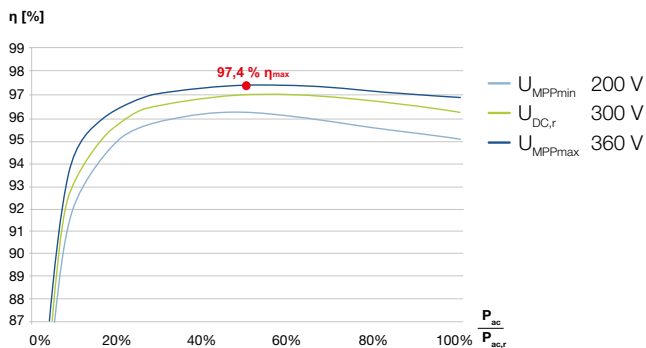
PIKO MP plus 1.5-1



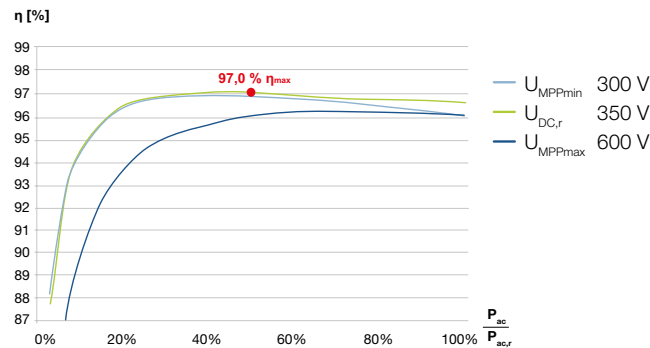
PIKO MP plus 3.0-1 / 3.0-2



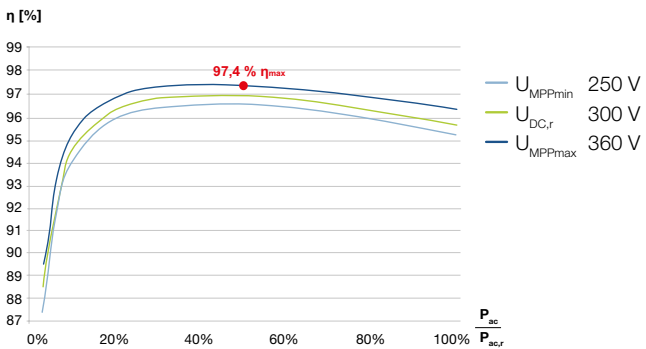
PIKO MP plus 2.0-1



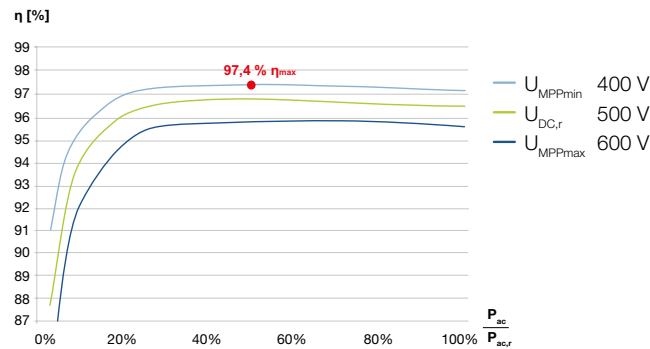
PIKO MP plus 3.6-1 / 3.6-2



PIKO MP plus 2.5-1

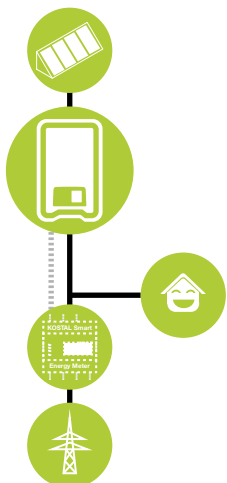


PIKO MP plus 4.6-2 / 5.0-2

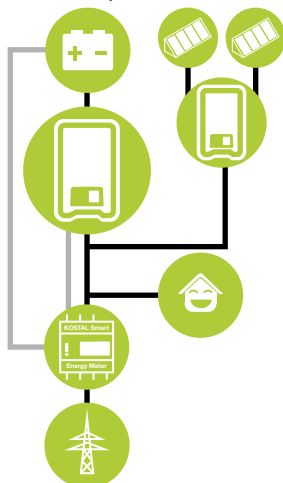


PIKO MP plus da 1.5 a 3.6 con 1 inseguitore MPP

Inverter FV

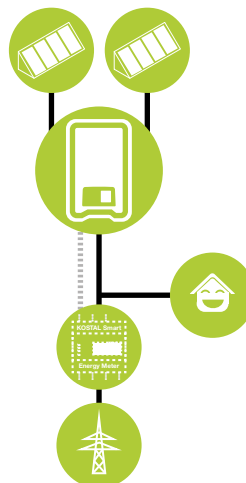


Inverter per accumulo<sup>3)</sup>

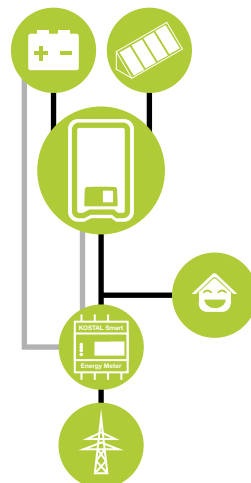


PIKO MP plus da 3.0 a 5.0 con 2 inseguitori MPP

Inverter FV



Inverter ibrido<sup>3)</sup>



# 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.