

PIKO MP plus

1.5–5.0 kW



Smart connections.

Folha de dados

PIKO MP plus: o novo padrão para inversor monofásico, flexível, comunicativo e também utilizável como inversor de bateria com acessórios

Flexível na utilização

- Um ou dois seguidores PMP
- Respetivamente 1 seguidor PMP utilizável como entrada bidirecional, opcionalmente para gerador FV ou bateria de alta tensão^{1,2)}
- Opção de bateria com KOSTAL Smart Energy Meter possível
- Funcionalidade de bateria para aparelhos com um seguidor PMP como ligação de bateria acoplada a CA – ideal também para reequipamento
- Funcionalidade de bateria para aparelhos com dois seguidores PMP para ligação de bateria acoplada a CC – ideal para novas instalações^{1,2)}
- Faixa PMP ampliada – perfeito para o reforço de potência

Smart connected

- Display, Data logger, monitorização da instalação, interfaces de rede e de regulação integradas de série
- Monitorização gratuita da instalação FV através do portal solar KOSTAL, KOSTAL Solar App e WebServer interno



Smart performance

- Possibilidade de integração de contadores de energia
- Elevado grau de eficiência
- Eficiente acoplamento CC de baterias de alta tensão^{1,2)}
- Comando de potência ativa dinâmico e medição de 24 h
- Gestão de sombra integrada – adapta-se individualmente ao local de instalação
- Injeção nula possível

Fácil de instalar

- Injeção monofásica
- Ligação confortável sem abrir o aparelho
- Dispositivo de desconexão CC integrado
- Fácil operação e instalação orientadas por menu
- Proteção ideal contra pó e água para a utilização no exterior (tipo de proteção IP65)

PIKO MP plus: Compacto e rapidamente operacional



¹⁾ PIKO MP plus com 2 seguidores PMP - Equipado com uma entrada CC bidirecional - É necessário o KOSTAL Smart Energy Meter e o código de ativação da bateria

²⁾ Numa fase posterior disponível através de atualização de software

Registo do produto, KOSTAL Smart Warranty, prolongamento da garantia e aquisição de acessórios: shop.kostal-solar-electric.com

Dados técnicos do PIKO MP plus

Classe de potência		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 ⁴⁾	
Lado de entrada (CC)	Potência FV máx. ($\cos \varphi = 1$)	kWp	2,3	3,0	3,75	4,5		5,4		7,5	
	Potência CC nominal	kW	1,54	2,05	2,56	3,07		3,77		5,2	
	Tensão de entrada nominal ($U_{CC,r}$)	V	350								
	Tensão de entrada inicial ($U_{CC,inicial}$)	V	75								
	Gama de tensão de entrada ($U_{CC,min.} - U_{CC,max.}$)	V	75-450				75-750				
	Faixa PMP com potência nominal no funcionamento com um seguidor ($U_{PMP,min.} - U_{PMP,max.}$)	V	75-360				75-600				
	Faixa PMP com potência nominal no funcionamento com dois seguidores ($U_{PMP,min.} - U_{PMP,max.}$)	V	120-360	160-360	200-360	230-600		280-600		360-600	360-600
	Gama de tensão de trabalho PMP ($U_{PMP,work,min.} - U_{PMP,work,max.}$)	V	-	-	-	-	115-600	-	140-600	180-600	180-600
	Tensão de trabalho máx. ($U_{CC,work,max.}$)	V	450				750				
	Corrente de entrada máx. ($I_{CC,max.}$) por entrada CC	A	13								
Corrente de curto-circuito FV máx. ($I_{SC,PV}$) por entrada CC	A	15									
Número de entradas CC		1	1	1	1	2	1	2	2	2	
Número de entradas CC bidirecionais		1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Quantidade de seguidores PMP independ.		1	1	1	1	2	1	2	2	2	
Lado da saída (CA)	Potência nominal, $\cos \varphi = 1$ ($P_{CA,r}$)	kW	1,5	2,0	2,5	3,0		3,68		4,6	5,0
	Potência aparente de saída ($S_{CA,Nom}, S_{CA,máx.}$)	kVA	1,5	2,0	2,5	3,0		3,68		4,6	5,0
	Tensão de saída mín. ($U_{CA,min.}$)	V	184								
	Tensão de saída máx. ($U_{CA,max.}$)	V	288								
	Corrente de saída nominal ($I_{CA,r}$)	A	6,6	8,7	10,9	13,1		16		20	22
	Corrente de saída máx. ($I_{CA,max.}$)	A	12	12	14	14		16		20	22
	Corrente de curto-circuito (Peak/RMS)	A	21/12	21/12	24/12	24/16		27/16		20	22
	Ligação de rede		1N~, 230V, 50 Hz								
	Frequência de medição (f_r)	Hz	50 / 60								
	Frequência da rede Mín./Máx. ($f_{min.}/f_{max.}$)	Hz	45...65								
Intervalo de ajuste do fator de potência ($\cos \varphi_{CA,r}$)		0,8...1...0,8									
Fator de potência com potência nominal ($\cos \varphi_{CA,r}$)		1									
Distorção harmônica máx.	%	<3									
Standby/Standby incl. medição do consumo doméstico de 24h	W	<3,0/<20,0									
η	Grau de eficiência máx.	%	97,4	97,4	97,4	97,0		97,0		97,4	97,4
	Grau de eficiência europeu	%	96,1	96,5	96,6	96,3		96,3		96,9	96,8
	Grau de eficiência de ajuste PMP	%	>99,8								

Classe de potência		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 ⁴⁾		
Dados do sistema	Topologia: Sem separação galvânica - sem transformador						✓					
	Tipo de proteção segundo CEI 60529						IP 65					
	Classe de proteção segundo CEI 62103						II (RCD tipo A)					
	Categoria de sobretensão segundo CEI 60664-1 do lado de entrada (gerador FV)						II					
	Categoria de sobretensão segundo CEI 60664-1 do lado de saída (ligação de rede)						III					
	Nível de contaminação						4					
	Categoria ambiental (instalação ao ar livre)						✓					
	Categoria ambiental (instalação em espaços interiores)						✓					
	Resistência UV						✓					
	Diâmetro do cabo CA (mín.-máx.)	mm						10...14				
	Secção transversal do cabo CA (mín.-máx.)	mm ²	1,5...4					2,5...4				
	Secção transversal do cabo CC (mín.-máx.)	mm ²						2,5...6				
	Fusível máx. do lado da saída			B16/C16				B25/C25				
	Proteção de pessoas interna conforme EN 62109-2						RCMU					
	Posição de libertação automática conforme VDE 0126-1-1						✓					
	Altura/Largura/Profundidade	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	
	Princípio de refrigeração - Ventilador regulado						✓					
	Débito de ar máx.	m ³ /h						-				
	Emissão de ruído máx.	dBA						31				
Temperatura ambiente	°C (°F)						-25...60 (-13...140)					
Altura de instalação máx. acima do nível médio do mar	m (pés)						2000 (6562)					
Humidade relativa do ar (sem condensação)	%						0...100					
Técnica de ligação do lado CC						Conector SUNCLIX						
Técnica de ligação do lado CA						Wieland RST25I3						
Interfaces	Ethernet LAN (RJ45)						1					
	Conexão do contador de energia para registo da energia (Modbus RTU) (RJ45)						1					
	RS485 (RJ45)						1					
	Contacto livre de potencial para controlo do consumo						-					
	Webserver (interface de utilizador)						✓					
	Garantia (Smart Warranty / Smart Warranty plus ¹⁾)	Anos						10 (5 + 5)				
Diretivas/certificação	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 ²⁾											

Não nos responsabilizamos por alterações técnicas e erros. Encontrará informações atuais em www.kostal-solar-electric.com. Fabricante: KOSTAL Industrie Elektrik GmbH, Hagen, Alemanha

¹⁾ Ativar agora a garantia gratuita (Smart Warranty) na loja online KOSTAL Solar (shop.kostal-solar-electric.com). Tal não afeta a garantia legal. Encontra mais informações sobre as condições de assistência e garantia na área de download relativa ao produto.

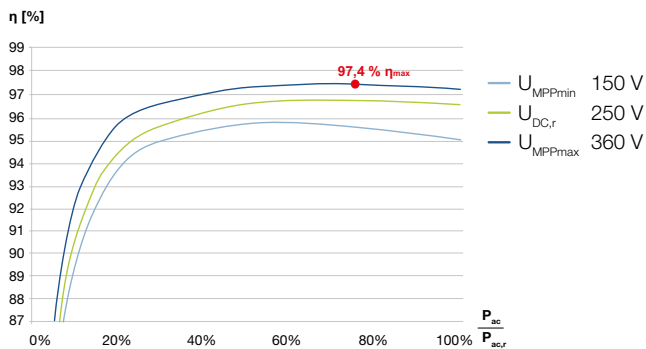
²⁾ Não aplicável a todos os anexos nacionais da EN 50438

³⁾ Numa fase posterior disponível através de atualização de software - Acessórios: É necessário o KOSTAL Smart Energy Meter e o código de ativação da bateria

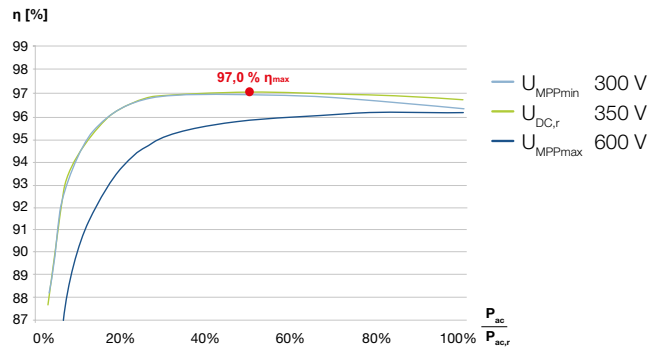
⁴⁾ PIKO MP plus 5.0-2: Disponível em Q2/2020

PIKO MP plus disponível em 7 classes de potência

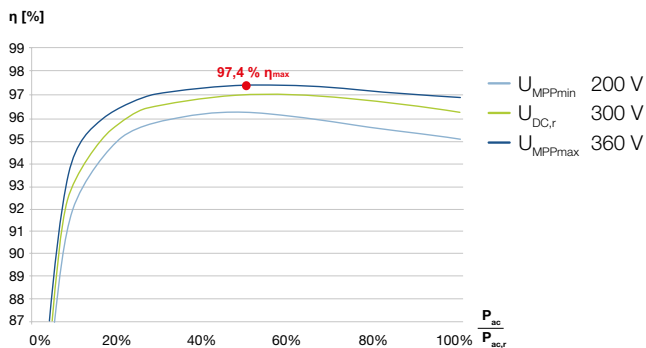
PIKO MP plus 1.5-1



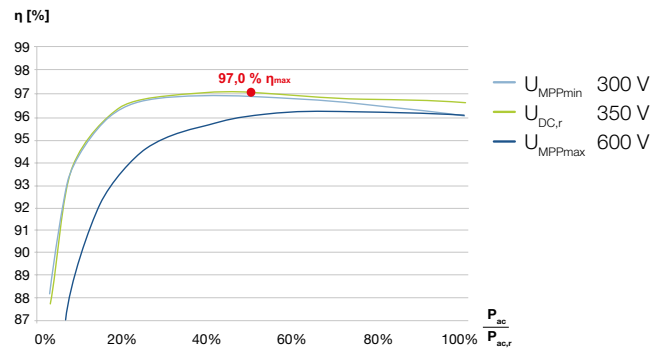
PIKO MP plus 3.0-1 / 3.0-2



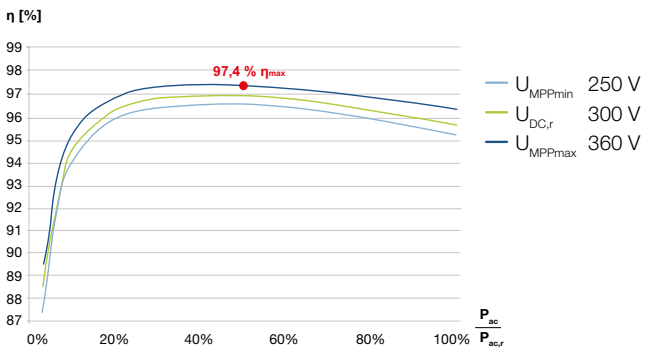
PIKO MP plus 2.0-1



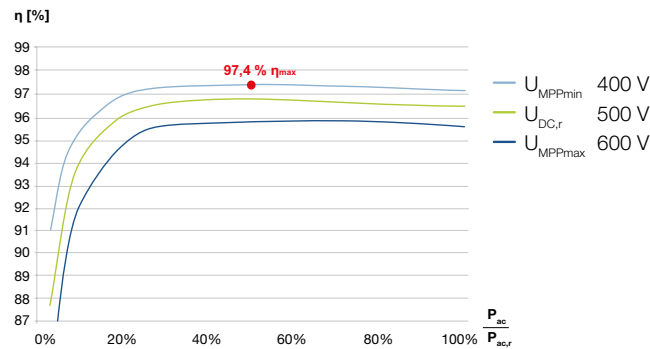
PIKO MP plus 3.6-1 / 3.6-2



PIKO MP plus 2.5-1

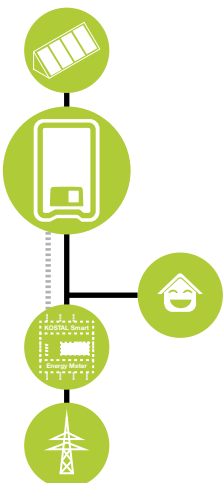


PIKO MP plus 4.6-2 / 5.0-2

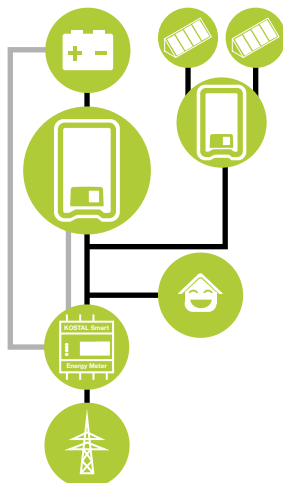


PIKO MP plus 1.5 a 3.6 com 1 seguidor PMP

Inversor FV

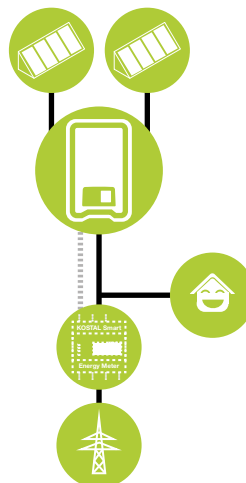


Inversor de bateria³⁾

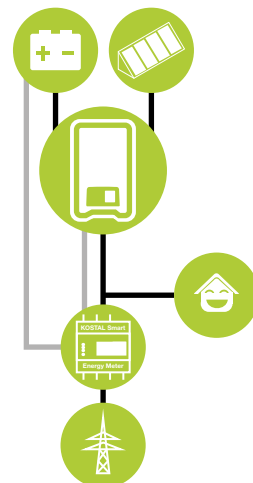


PIKO MP plus 3.0 a 5.0 com 2 seguidores PMP

Inversor FV



Inversor híbrido³⁾



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

Smart
connections.