

# PIKO MP plus

Hybrid-Wechselrichter 1.5–5.0 kW



Smart connections.

Datenblatt

# PIKO MP plus: der neue Standard für 1-phasige Wechselrichter, flexibel, kommunikativ und mit Zubehör auch als Speicherwechselrichter verwendbar

## Flexibel im Einsatz

- Ein oder zwei MPP-Tracker
- Jeweils 1 MPP-Tracker als bidirektionaler Eingang nutzbar, wahlweise für PV-Generator oder Hochvolt Batterie<sup>1</sup>,
- Batterieoption mit KOSTAL Smart Energy Meter möglich
- Batteriefunktionalität für Geräte mit einem MPP-Tracker als AC-gekoppelte Batterieanbindung – ideal auch zur Nachrüstung
- Batteriefunktionalität bei Geräten mit zwei MPP-Trackern für DC-gekoppelte Batterieanbindung – ideal für Neuanlagen<sup>1</sup>
- Erweiterter MPP-Bereich – perfekt für Repowering

## Smart connected

- Display, Datenlogger, Anlagenüberwachung, Netzwerk- und Regelungsschnittstellen serienmäßig integriert
- Kostenloses Monitoring der PV-Anlage über KOSTAL Solar Portal, KOSTAL Solar App und internen WebServer

## Smart performance

- Einbindung von Energiezählern möglich
- Hoher Wirkungsgrad
- Effiziente DC-Kopplung von Hochvolt-Batterien<sup>1</sup>
- Dynamische Wirkleistungssteuerung und 24h Messung
- Integriertes Schattenmanagement – passt sich individuell an den Installationsort an
- Nulleinspeisung möglich

## Installationsfreundlich

- 1-phasige Einspeisung
- Komfortabler Anschluss ohne öffnen des Gerätes
- Integrierter DC-Freischalter
- Einfache menügeführte Bedienung und Installation
- Optimaler Schutz gegen Staub und Wasser für den Außeneinsatz (Schutzart IP65)



## PIKO MP plus: Kompakt und schnell einsatzbereit



<sup>1</sup> PIKO MP plus mit 2 MPP-Trackern - Ausgestattet mit einem bidirektionalen DC-Eingang - Zubehör: KOSTAL Smart Energy Meter und Aktivierungscode Batterie erforderlich  
Produktregistrierung, KOSTAL Smart Warranty, Garantieverlängerung und Erwerb von Zubehör: [shop.kostal-solar-electric.com](http://shop.kostal-solar-electric.com)

# Technische Daten PIKO MP plus

Leistungsklasse		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		
Eingangsseite (DC)	Max. PV-Leistung ( $\cos \varphi = 1$ )	kWp	2,3	3,0	3,75	4,5		5,6		6,9	7,5	
	Nominale DC Leistung	kW	1,54	2,05	2,56	3,07		3,77		4,74	5,2	
	Bemessungseingangsspannung ( $U_{DC,r}$ )	V	350									
	Start Eingangsspannung ( $U_{DCstart}$ )	V	75									
	Eingangsspannungsbereich ( $U_{DCmin} - U_{DCmax}$ )	V	75-450			75-750						
	MPP-Arbeitsspannungsbereich ( $U_{MPPworkmin} - U_{MPPworkmax}$ )	V	75-360			75-600						
	MPP-Bereich bei Nennleistung im Ein-Tracker-Betrieb ( $U_{MPPmin} - U_{MPPmax}$ )	V	120-360	160-360	200-360	230-600		280-600		360-600	360-600	
	MPP-Bereich bei Nennleistung im Zwei-Tracker-Betrieb ( $U_{MPPmin} - U_{MPPmax}$ )	V	-	-	-	-	115-600	-	140-600	180-600	180-600	
	Max. Arbeitsspannung ( $U_{DCworkmax}$ )	V	450			750						
	Max. Eingangsstrom ( $I_{DCmax}$ ) pro DC-Eingang	A	13									
	Max. PV-Kurzschlussstrom ( $I_{SC,PV}$ ) pro DC-Eingang	A	15									
	Anzahl DC-Eingänge		1	1	1	1	2	1	2	2	2	
	Anzahl Bidirektionale DC-Eingänge		1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Anzahl unabh. MPP-Tracker		1	1	1	1	2	1	2	2	2		
Ausgangsseite (AC)	Bemessungsleistung, $\cos \varphi = 1$ ( $P_{AC,r}$ )	kW	1,5	2,0	2,5	3,0		3,68		4,6	5,0	
	Ausgangsscheinleistung ( $S_{AC,Nom}, S_{AC,max}$ )	kVA	1,5	2,0	2,5	3,0		3,68		4,6	5,0	
	Min. Ausgangsspannung ( $U_{ACmin}$ )	V	184									
	Max. Ausgangsspannung ( $U_{ACmax}$ )	V	288									
	Bemessungsausgangsstrom ( $I_{AC,r}$ )	A	6,6	8,7	10,9	13,1		16		20	22	
	Max. Ausgangsstrom ( $I_{ACmax}$ )	A	12	12	14	14		16		20	22	
	Kurzschlussstrom (Peak/RMS)	A	21/12	21/12	24/12	24/16		27/16		20	22	
	Netzanschluss		1N~, 230V, 50 Hz									
	Bemessungsfrequenz ( $f_r$ )	Hz	50 / 60									
	Netzfrequenz Min/Max ( $f_{min}/f_{max}$ )	Hz	45...65									
	Einstellbereich des Leistungsfaktors ( $\cos \varphi_{AC,r}$ )		0,8...1...0,8									
	Leistungsfaktor bei Bemessungsleistung ( $\cos \varphi_{AC,r}$ )		1									
	Max. Klirrfaktor	%	<3									
Standby/Standby inkl. 24h Hausverbrauchsmessung	W	<3,0/<20,0										
$\eta$	Max. Wirkungsgrad	%	97,4	97,4	97,4	97,0		97,0		97,4	97,4	
	Europäischer Wirkungsgrad	%	96,1	96,5	96,6	96,3		96,3		96,9	96,8	
	MPP Anpassungswirkungsgrad	%	>99,8									

		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>	
Systemdaten	Leistungsklasse										
	Topologie: Ohne galvanische Trennung - trafolos					✓					
	Schutzart nach IEC 60529					IP 65					
	Schutzklasse nach IEC 62103					II (RCD Typ A)					
	Überspannungskategorie nach IEC 60664-1 Eingangsseite (PV-Generator)					II					
	Überspannungskategorie nach IEC 60664-1 Ausgangsseite (Netz-Anschluss)					III					
	Verschmutzungsgrad					4					
	Umweltkategorie (Aufstellung im Freien)					✓					
	Umweltkategorie (Aufstellung in Innenräumen)					✓					
	UV-Beständigkeit					✓					
	Kabeldurchmesser AC (min-max)	mm					10...14				
	Kabelquerschnitt AC (min-max)	mm <sup>2</sup>	1,5...4					2,5...4			
	Kabelquerschnitt DC (min-max)	mm <sup>2</sup>					2,5...6				
	Max. Absicherung Ausgangsseite						B16/C16		B25/C25		
	Personenschutz intern nach EN 62109-2						RCMU				
	Selbsttätige Freischaltstelle nach VDE 0126-1-1						✓				
	Höhe/Breite/Tiefe	mm (in)					657/399/222 (25,87/15,71/8,74)				
	Gewicht	kg (lb)	12,6	12,6	12,6	13,8	14,0	13,8	14,0	14,0	14,0
	Kühlprinzip - geregelte Lüfter						✓				
	Max. Luftdurchsatz	m <sup>3</sup> /h					-				
Max. Geräuschemission	dBA					31					
Umgebungstemperatur	°C (°F)					-25...60 (-13...140)					
Max. Aufstellhöhe ü. NN	m (ft)					2000 (6562)					
Relative Luftfeuchte (nicht kondensierend)	%					0...100					
Anschlussstechnik DC-seitig						SUNCLIX Stecker					
Anschlussstechnik AC-seitig						Wieland RST25i3					
Schnittstellen	Ethernet LAN (RJ45)					1					
	Anschluss Energiezähler zur Energieerfassung (Modbus RTU) (RJ45)					1					
	RS485 (RJ45)					1					
	Potentialfreier Kontakt für Eigenverbrauchssteuerung										
	Webserver (User Interface)					✓					
	Garantie (Smart Warranty / Smart Warranty plus <sup>1)</sup> )	Jahre					10 (5 + 5)				
Richtlinien/Zertifizierung		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>									

Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten. Aktuelle Informationen finden Sie unter [www.kostal-solar-electric.com](http://www.kostal-solar-electric.com). Hersteller: KOSTAL Industrie Elektrik GmbH, Hagen, Deutschland

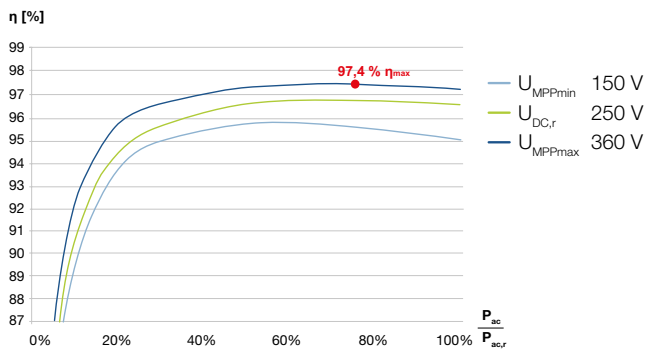
<sup>1)</sup> Kostenfreie Garantie (Smart Warranty) jetzt im KOSTAL Solar Webshop aktivieren ([shop.kostal-solar-electric.com](http://shop.kostal-solar-electric.com)). Die gesetzliche Gewährleistung ist davon nicht betroffen. Weitere Informationen zu den Service- und Garantiebedingungen finden Sie im Downloadbereich zum Produkt.

<sup>2)</sup> Gilt nicht für alle nationalen Anhänge

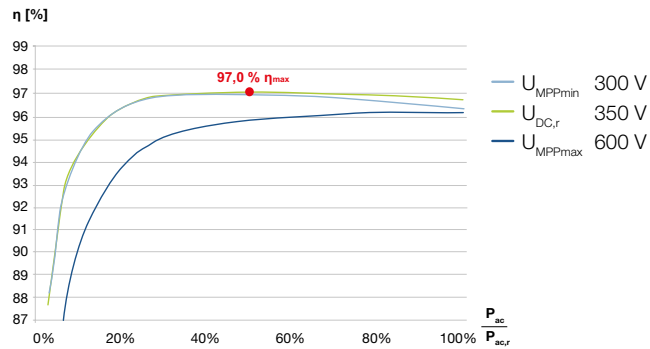
<sup>3)</sup> Zu einem späteren Zeitpunkt über Software Update verfügbar - Zubehör: KOSTAL Smart Energy Meter und Aktivierungscode Batterie erforderlich

# PIKO MP plus in 7 Leistungsklassen erhältlich

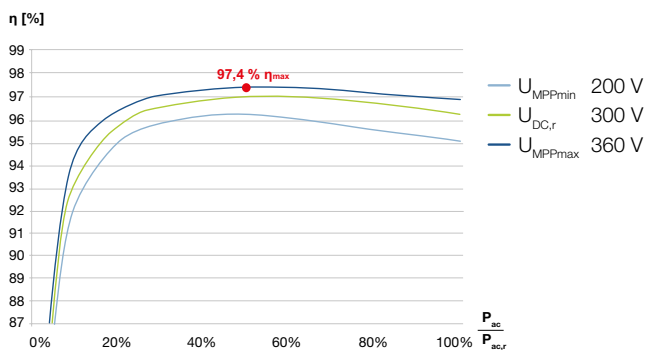
PIKO MP plus 1.5-1



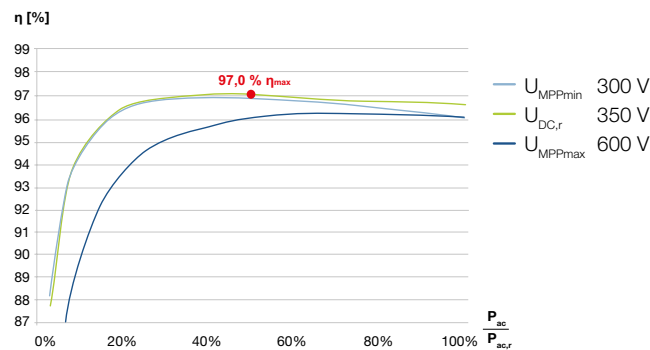
PIKO MP plus 3.0-1 / 3.0-2



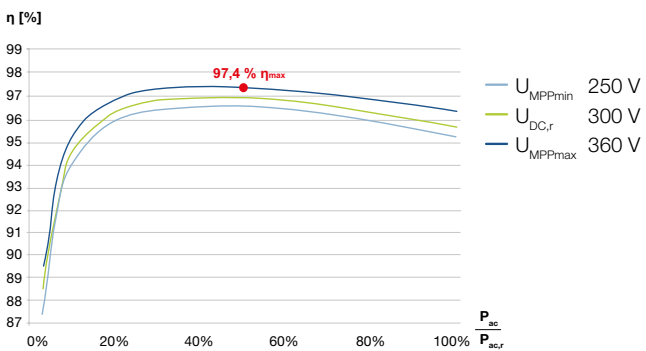
PIKO MP plus 2.0-1



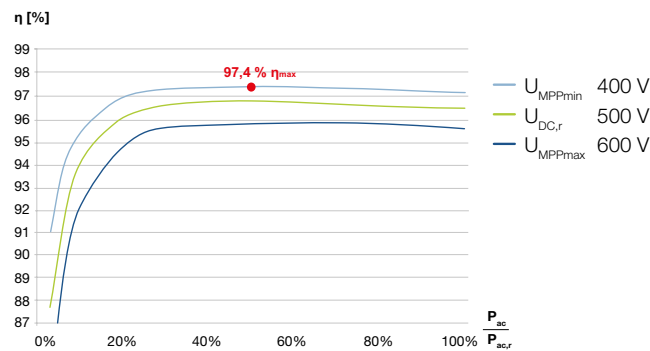
PIKO MP plus 3.6-1 / 3.6-2



PIKO MP plus 2.5-1



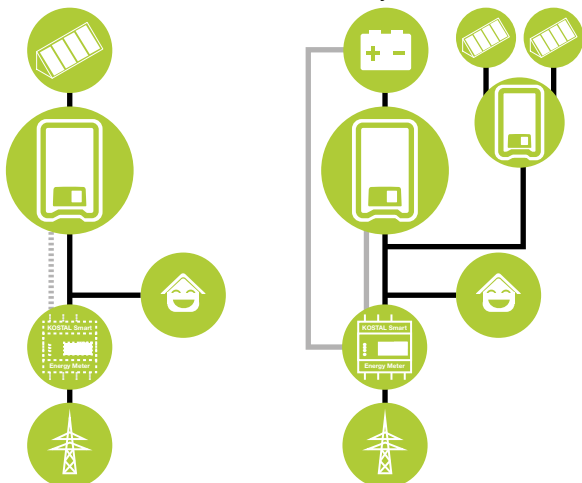
PIKO MP plus 4.6-2 / 5.0-2



PIKO MP plus 1.5 bis 3.6 mit 1 MPP Tracker

PV-Wechselrichter

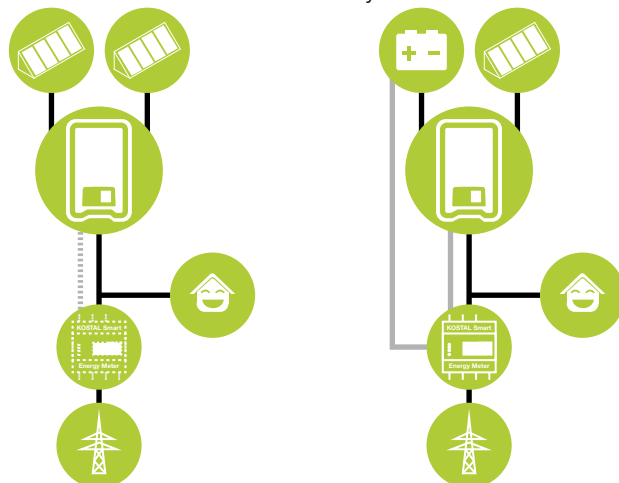
Battery-Wechselrichter<sup>3)</sup>



PIKO MP plus 3.0 bis 5.0 mit 2 MPP Tracker

PV-Wechselrichter

Hybrid-Wechselrichter<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.