

# PIKO MP plus

Hybrid-Wechselrichter 3.0– 5.0 kW



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		3.0-2	3.6-2	4.6-2	5.0-2	
Eingangsseite (DC)	Max. PV-Leistung ( $\cos \varphi = 1$ )	kWp	4,5	5,6	6,9	7,5
	Nominale DC Leistung	kW	3,07	3,77	4,74	5,2
	Bemessungseingangsspannung ( $U_{DC,r}$ )	V	350	350	350	350
	Start Eingangsspannung ( $U_{DCstart}$ )	V	75	75	75	75
	Eingangsspannungsbereich ( $U_{DCmin} - U_{DCmax}$ )	V	75-750	75-750	75-750	75-750
	MPP-Arbeitsspannungsbereich ( $U_{MPPworkmin} - U_{MPPworkmax}$ )	V	75-600	75-600	75-600	75-600
	MPP-Bereich bei Nennleistung im Ein-Tracker-Betrieb ( $U_{MPPmin} - U_{MPPmax}$ )	V	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	750	750	750	750
	Max. Eingangsstrom ( $I_{DCmax}$ ) pro DC-Eingang	A	13	13	13	13
	Max. PV-Kurzschlussstrom ( $I_{SC,PV}$ ) pro DC-Eingang	A	13	13	13	13
	Anzahl DC-Eingänge		2	2	2	2
	Anzahl Bidirektionale DC-Eingänge		1	1	1	1
	Anzahl unabh. MPP-Tracker		2	2	2	2
Ausgangsseite (AC)	Bemessungsleistung, $\cos \varphi = 1$ ( $P_{AC,r}$ )	kW	3,0	3,68	4,6	5,0
	Ausgangsscheinleistung ( $S_{AC,Nom}, S_{AC,max}$ )	kVA	3,0	3,68	4,6	5,0
	Min. Ausgangsspannung ( $U_{ACmin}$ )	V	184	184	184	184
	Max. Ausgangsspannung ( $U_{ACmax}$ )	V	288	288	288	288
	Bemessungsausgangsstrom ( $I_{AC,r}$ )	A	13,1	16	20	22
	Max. Ausgangsstrom ( $I_{ACmax}$ )	A	14	16	20	22
	Kurzschlussstrom (Peak/RMS)	A	24/16	27/16	20	22
	Netzanschluss		1N~, 230V, 50 Hz	1N~, 230V, 50 Hz	1N~, 230V, 50 Hz	1N~, 230V, 50 Hz
	Bemessungsfrequenz ( $f_r$ )	Hz	50 / 60	50 / 60	50 / 60	50 / 60
	Netzfrequenz Min/Max ( $f_{min} / f_{max}$ )	Hz	45...65	45...65	45...65	45...65
	Einstellbereich des Leistungsfaktors ( $\cos \varphi_{AC,r}$ )		0,8...1...0,8	0,8...1...0,8	0,8...1...0,8	0,8...1...0,8
	Leistungsfaktor bei Bemessungsleistung ( $\cos \varphi_{AC,r}$ )		1	1	1	1
	Max. Klirrfaktor	%	<3	<3	<3	<3
	Standby/Standby inkl. 24h Hausverbrauchsmessung	W	<3,0/<20,0	<3,0/<20,0	<3,0/<20,0	<3,0/<20,0
$\eta$	Max. Wirkungsgrad	%	97,0	97,0	97,4	97,4
	Europäischer Wirkungsgrad	%	96,3	96,3	96,9	96,8
	MPP Anpassungswirkungsgrad	%	>99,8	>99,8	>99,8	>99,8

Leistungsklasse		3.0-2	3.6-2	4.6-2	5.0-2	
Systemdaten	Topologie: Ohne galvanische Trennung - trafolos	ja	ja	ja	ja	
	Schutzart nach IEC 60529	IP 65	IP 65	IP 65	IP 65	
	Schutzklasse nach IEC 62103	II (RCD Typ A)	II (RCD Typ A)	II (RCD Typ A)	II (RCD Typ A)	
	Überspannungskategorie nach IEC 60664-1 Eingangsseite (PV-Generator)	II	II	II	II	
	Überspannungskategorie nach IEC 60664-1 Ausgangsseite (Netz-Anschluss)	III	III	III	III	
	Verschmutzungsgrad	4	4	4	4	
	Umweltkategorie (Aufstellung im Freien)	ja	ja	ja	ja	
	Umweltkategorie (Aufstellung in Innenräumen)	ja	ja	ja	ja	
	UV-Beständigkeit	ja	ja	ja	ja	
	Kabeldurchmesser AC (min-max)	mm	10...14	10...14	10...14	10...14
	Kabelquerschnitt AC (min-max)	mm <sup>2</sup>	2,5...4	2,5...4	2,5...4	2,5...4
	Kabelquerschnitt DC (min-max)	mm <sup>2</sup>	2,5...6	2,5...6	2,5...6	2,5...6
	Max. Absicherung Ausgangsseite		B16/C16	B25/C25	B25/C25	B25/C25
	Personenschutz intern nach EN 62109-2		RCMU	RCMU	RCMU	RCMU
	Selbsttätige Freischaltstelle nach VDE 0126-1-1		ja	ja	ja	ja
	Höhe/Breite/Tiefe	mm	657/399/222	657/399/222	657/399/222	657/399/222
	Gewicht	kg	14,0	14,0	14,0	14,0
	Kühlprinzip - geregelte Lüfter		ja	ja	ja	ja
	Max. Luftdurchsatz	m <sup>3</sup> /h	-	-	-	-
	Max. Geräuschemission	dBA	31	31	31	31
Umgebungstemperatur	°C	-25...60	-25...60	-25...60	-25...60	
Max. Aufstellhöhe ü. NN	m	2000	2000	2000	2000	
Relative Luftfeuchte (nicht kondensierend)	%	0...100	0...100	0...100	0...100	
Anschluss technik DC-seitig		SUNCLIX Stecker	SUNCLIX Stecker	SUNCLIX Stecker	SUNCLIX Stecker	
Anschluss technik AC-seitig		Wieland RST25i3	Wieland RST25i3	Wieland RST25i3	Wieland RST25i3	
Schnittstellen	Ethernet LAN (RJ45)	1	1	1	1	
	Anschluss Energiezähler zur Energieerfassung (Modbus RTU) (RJ45)	1	1	1	1	
	RS485 (RJ45)	1	1	1	1	
	Potentialfreier Kontakt für Eigenverbrauchssteuerung	-	-	-	-	
	Webserver (User Interface)	ja	ja	ja	ja	
Garantie (Smart Warranty / Smart Warranty plus <sup>1)</sup> )	Jahre	10 (5 + 5)	10 (5 + 5)	10 (5 + 5)	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>				

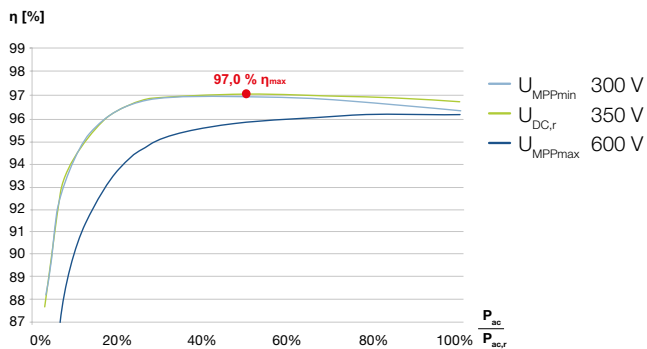
Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten. Aktuelle Informationen finden Sie unter [www.kostal-solar-electric.com](http://www.kostal-solar-electric.com). Hersteller: KOSTAL Industrie Elektrik GmbH, Hagen, Deutschland

<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.

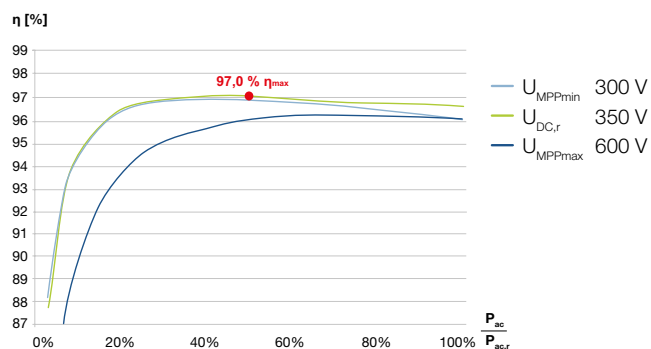
<sup>2)</sup> Gilt nicht für alle nationalen Anhänge

# PIKO MP plus in 6 Leistungsklassen erhältlich

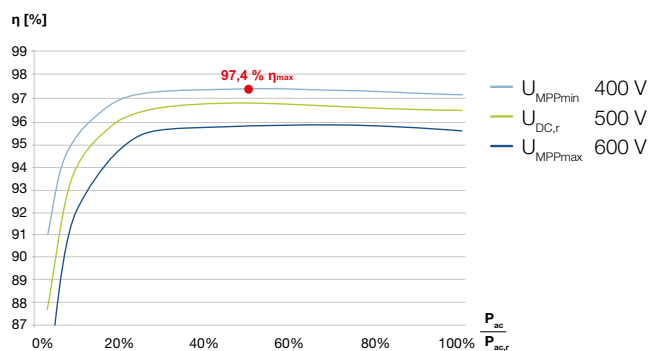
## PIKO MP plus 3.0-2



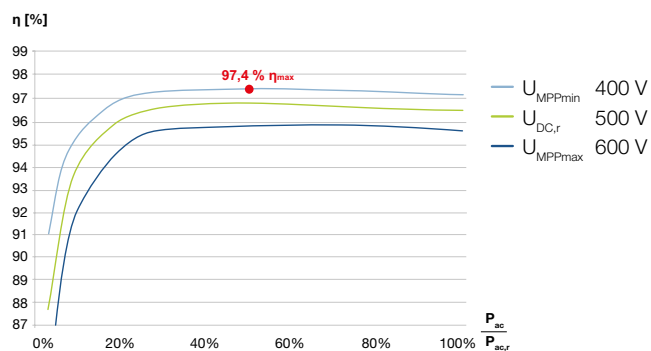
## PIKO MP plus 3.6-2



## PIKO MP plus 4.6-2

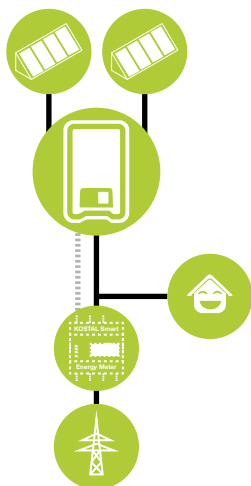


## PIKO MP plus 5.0-2

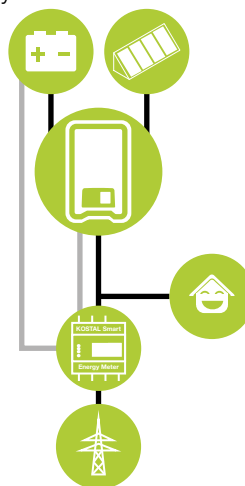


## PIKO MP plus 3.0 bis 5.0 mit 2 MPP Tracker

### PV-Wechselrichter



### Hybrid-Wechselrichter



## Serviceleistungen rund um unsere Produkte

Aktivierung der KOSTAL Smart Warranty über [shop.kostal-solar-electric.com](http://shop.kostal-solar-electric.com)  
 Alle weiteren Informationen finden Sie unter [www.kostal-solar-electric.com](http://www.kostal-solar-electric.com)

