

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 Batterie¹,
- 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 Neuanlagen¹
- 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-Batterien¹
- 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



¹ 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

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										
η	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 ⁴⁾	
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 ²	1,5...4					2,5...4			
	Kabelquerschnitt DC (min-max)	mm ²					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 ³ /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 ¹⁾)	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 ²⁾									

Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten. Aktuelle Informationen finden Sie unter www.kostal-solar.com. Hersteller: KOSTAL Industrie Elektrik GmbH, Hagen, Deutschland

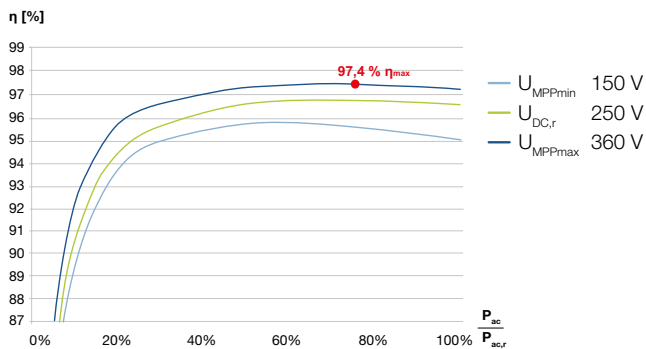
¹⁾ Kostenfreie Garantie (Smart Warranty) jetzt im KOSTAL Solar Webshop aktivieren (shop.kostal-solar-electric.com). Die gesetzliche Gewährleistung ist davon nicht betroffen. Weitere Informationen zu den Service- und Garantiebedingungen finden Sie im Downloadbereich zum Produkt.

²⁾ Gilt nicht für alle nationalen Anhänge

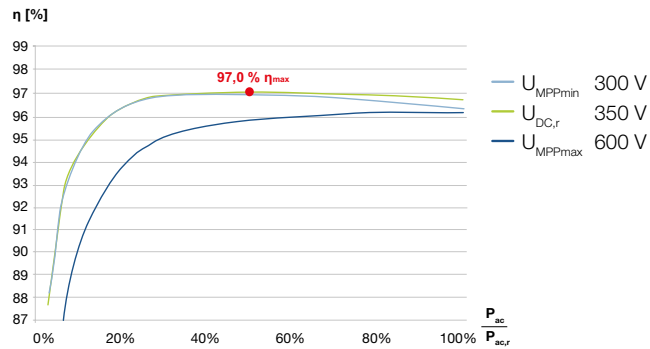
³⁾ Zu einem späteren Zeitpunkt über Software Update verfügbar - Zubehör: KOSTAL Smart Energy Meter und Aktivierungscode Batterie erforderlich

PIKO MP plus in 7 Leistungsklassen erhältlich

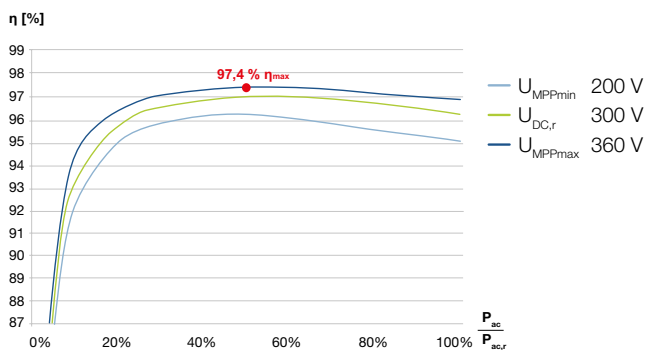
PIKO MP plus 1.5-1



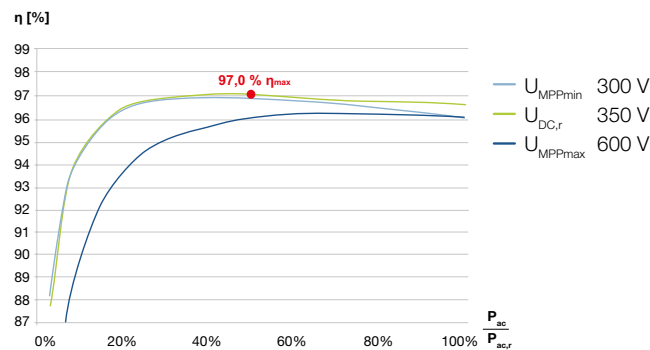
PIKO MP plus 3.0-1 / 3.0-2



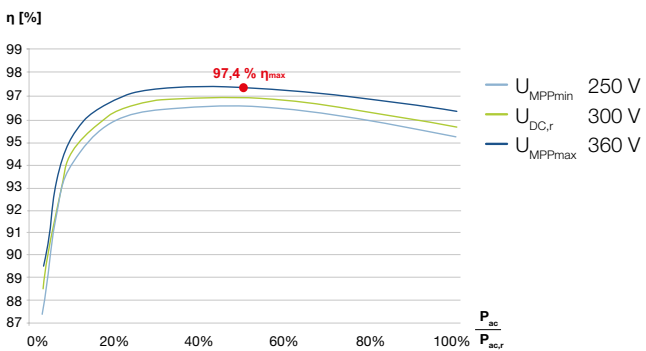
PIKO MP plus 2.0-1



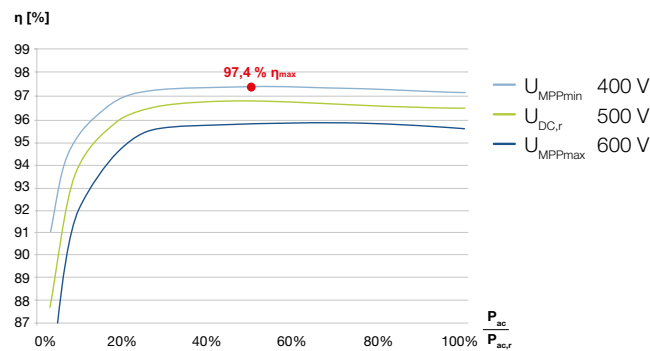
PIKO MP plus 3.6-1 / 3.6-2



PIKO MP plus 2.5-1



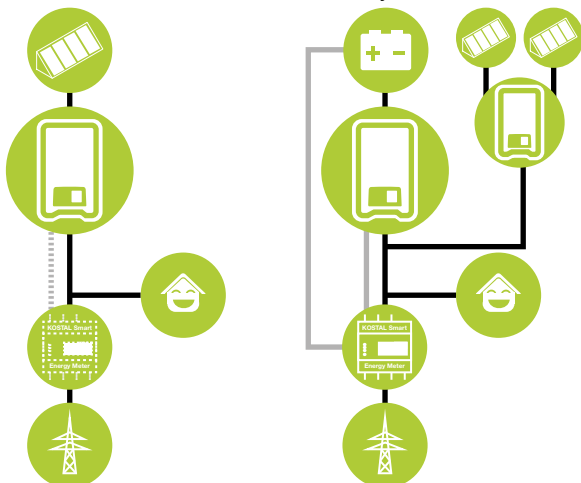
PIKO MP plus 4.6-2 / 5.0-2



PIKO MP plus 1.5 bis 3.6 mit 1 MPP Tracker

PV-Wechselrichter

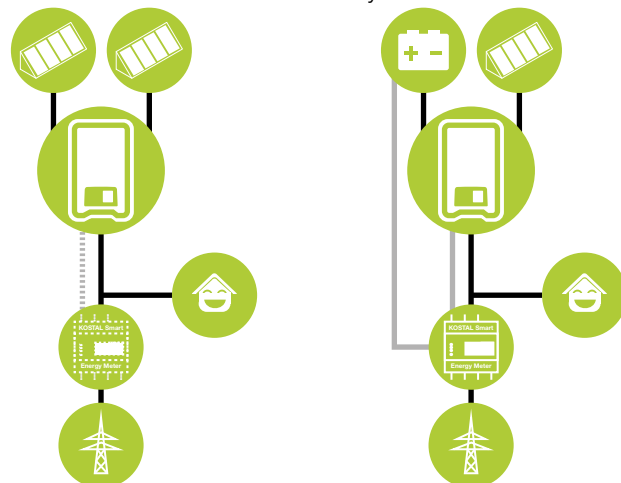
Battery-Wechselrichter³⁾



PIKO MP plus 3.0 bis 5.0 mit 2 MPP Tracker

PV-Wechselrichter

Hybrid-Wechselrichter³⁾



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.