

PIKO MP plus

1.5–5.0 kW



Smart connections.

Datablad

PIKO MP plus: den nye standard for enfasede vekselstrømsomformere, fleksible, kommunikative og kan med tilbehør også anvendes som lagervekselstrømsomformer

Fleksibel anvendelse

- En eller to MPP-trackere
- Der kan anvendes 1 MPP-tracker som bidirektional indgang, enten til FV-generator eller højvoltsbatteri^{1,2)}
- Mulighed for batterioption med KOSTAL Smart Energy Meter
- Batterifunktionalitet til apparater med en MPP-tracker som AC-koblet batteritilknytning – også ideel til eftermontering
- Batterifunktionalitet ved apparater med to MPP-trackere til DC-koblet batteritilknytning – ideel til nye anlæg^{1,2)}
- Udvidet MPP-område – perfekt til repowering

Smart connected

- Display, datalogger, anlægsovervågning, netværks- og reguleringsinterfaces integreret som standard
- Gratis overvågning af FV-anlægget via KOSTAL Solar Portal, KOSTAL Solar App og intern webserver



Smart performance

- Mulighed for integrering af elmålere
- Høj virkningsgrad
- Effektiv DC-kobling af højvoltsbatterier^{1,2)}
- Dynamisk styring af virkeeffekten og 24h måling
- Integreret skyggeadministration – tilpasser sig individuelt til installationsstedet
- Mulighed for nultilførsel

Installationsvenlig

- Enfaset strømforsyning
- Let tilslutning uden at åbne apparatet
- Integreret DC-afbryder
- Enkel menustyret betjening og installation
- Optimal beskyttelse mod støv og vand til anvendelse udenfor (kapslingsklasse IP65)

PIKO MP plus: Kompakt og hurtig klar til brug



¹⁾ PIKO MP plus med 2 MPP-trackere - Udstyret med en bidirektional DC-indgang - Tilbehør: KOSTAL Smart Energimåler og aktiveringskode batteri krævet

²⁾ Til rådighed på et senere tidspunkt via software-update

Produktregistrering, KOSTAL Smart Warranty, garantiforlængelse og køb af tilbehør: shop.kostal-solar-electric.com

Tekniske data PIKO MP plus

Effektklasse		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⁾	
Indgangsside (DC)	Maks. FV-effekt ($\cos \varphi = 1$)	kWp	2,3	3,0	3,75	4,5		5,4	6,9	7,5	
	Nominel DC-effekt	kW	1,54	2,05	2,56	3,07		3,77	4,74	5,2	
	Nominel indgangsspænding ($U_{DC,r}$)	V	350								
	Start indgangsspænding ($U_{DCstart}$)	V	75								
	Indgangsspændingsområde ($U_{DCmin} - U_{DCmax}$)	V	75-450			75-750					
	MPP-område ved nominel effekt i 1-tracker-drift ($U_{MPPmin} - U_{MPPmax}$)	V	75-360			75-600					
	MPP-område ved nominel effekt i 2-tracker-drift ($U_{MPPmin} - U_{MPPmax}$)	V	120-360	160-360	200-360	230-600		280-600	360-600	360-600	
	MPP-arbejdsspændingsområde ($U_{MPPworkmin} - U_{MPPworkmax}$)	V	-	-	-	-	115-600	-	140-600	180-600	180-600
	Maks. arbejdsspænding ($U_{DCworkmax}$)	V	450			750					
	Maks. indgangsstrøm (I_{DCmax}) pr. DC-indgang	A	13								
	Maks. FV-kortslutningsstrøm ($I_{SC,FV}$) pr. DC-indgang	A	15								
	Antal DC-indgange		1	1	1	1	2	1	2	2	2
	Antal bidirektionelle DC-indgange		1	1	1	1	1	1	1	1	1
Antal uafh. MPP-trackere		1	1	1	1	2	1	2	2	2	
Udgangsside (AC)	Nominel effekt, $\cos \varphi = 1$ ($P_{AC,r}$)	kW	1,5	2,0	2,5	3,0		3,68	4,6	5,0	
	Output tilsyneladende effekt ($S_{AC,Nom}, S_{AC,max}$)	kVA	1,5	2,0	2,5	3,0		3,68	4,6	5,0	
	Min. udgangsspænding (U_{ACmin})	V	184								
	Maks. udgangsspænding (U_{ACmax})	V	288								
	Nominel udgangsstrøm ($I_{AC,r}$)	A	6,6	8,7	10,9	13,1		16	20	22	
	Maks. udgangsstrøm (I_{ACmax})	A	12	12	14	14		16	20	22	
	Kortslutningsstrøm (Peak/RMS)	A	21/12	21/12	24/12	24/16		27/16	20	22	
	Nettilslutning		1N~, 230V, 50 Hz								
	Nominel frekvens (f_r)	Hz	50 / 60								
	Netfrekvens Min/Maks. (f_{min}/f_{max})	Hz	45...65								
	Effekt faktorens indstillingsområde ($\cos \varphi_{AC,r}$)		0,8...1...0,8								
	Effekt faktor ved nominel effekt ($\cos \varphi_{AC,r}$)		1								
	Maks. forvrængningsfaktor	%	<3								
Standby/Standby inkl. 24h måling af forbrug pr. husstand	W	<3,0/<20,0									
η	Maks. virkningsgrad	%	97,4	97,4	97,4	97,0		97,0	97,4	97,4	
	Europæisk virkningsgrad	%	96,1	96,5	96,6	96,3		96,3	96,9	96,8	
	MPP tilpasningsvirkningsgrad	%	>99,8								

Effektklasse		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⁾		
Systemdata	Topologi: Uden galvanisk separation - uden transformator					✓						
	Kapslingsklasse iht. IEC 60529					IP 65						
	Kapsling iht. IEC 62103					II (RCD type A)						
	Overspændingskategori iht. IEC 60664-1 indgangsside (FV-generator)					II						
	Overspændingskategori iht. IEC 60664-1 udgangsside (nettilslutning)					III						
	Tilsmudsningsgrad					4						
	Miljøkategori (udendørs opstilling)					✓						
	Miljøkategori (indendørs opstilling)					✓						
	UV-bestandighed					✓						
	Kabeldiameter AC (min-maks)	mm					10...14					
	Kabeltværsnit AC (min-maks)	mm ²	1,5...4		2,5...4							
	Kabeltværsnit DC (min-maks)	mm ²					2,5...6					
	Maks. sikring udgangsside		B16/C16				B25/C25					
	Personbeskyttelse internt iht. EN 62109-2						RCMU					
	Automatisk afbryderanordning iht. VDE 0126-1-1						✓					
	Højde/bredde/dybde	mm (in)	657/399/222 (25,87/15,71/8,74)									
	Vægt	kg (lb)	12,6	12,6	12,6	13,8	14,0	13,8	14,0	14,0	14,0	
	Kølingsprincip - regulerede ventilatorer						✓					
	Maks. luftproduktion	m ³ /h					-					
	Maks. støjemission	dBA					31					
Temperatur i omgivelserne	°C (°F)					-25...60 (-13...140)						
Maks. opstillingshøjde over NN	m (ft)					2000 (6562)						
Relativ luftfugtighed (ikke kondenserende)	%					0...100						
Tilslutningsteknik på DC-siden						SUNCLIX stik						
Tilslutningsteknik på AC-siden						Wieland RST25i3						
Interfaces	Ethernet-LAN (RJ45)					1						
	Tilslutning elmåler til registrering (Modbus RTU) (RJ45)					1						
	RS485 (RJ45)					1						
	Potentialfri kontakt til styring af egetforbrug					-						
	Webserver (User Interface)					✓						
Garanti (Smart Warranty / Smart Warranty plus ¹⁾)	År					10 (5 + 5)						
Direktiver/certificering		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⁾										

Der tages forbehold for tekniske ændringer og fejl. Aktuelle informationer findes på www.kostal-solar-electric.com. Producent: KOSTAL Industrie Elektrik GmbH, Hagen, Tyskland

¹⁾ Aktivér gratis garanti (Smart Warranty) i KOSTAL Solar webshoppen nu (shop.kostal-solar-electric.com). Den lovpligtige garanti påvirkes ikke af dette. Du kan finde yderligere informationer vedrørende service- og garantibetingelserne i downloadområdet til produktet.

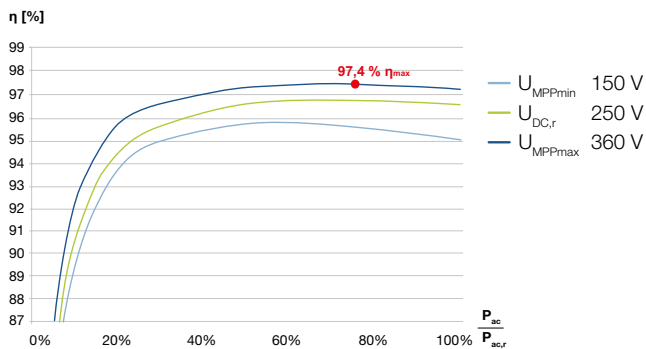
²⁾ Gælder ikke for alle nationale bilag til EN 50438

³⁾ Til rådighed på et senere tidspunkt via software-update - Tilbehør: KOSTAL Smart Energi måler og aktiveringskode batteri krævet

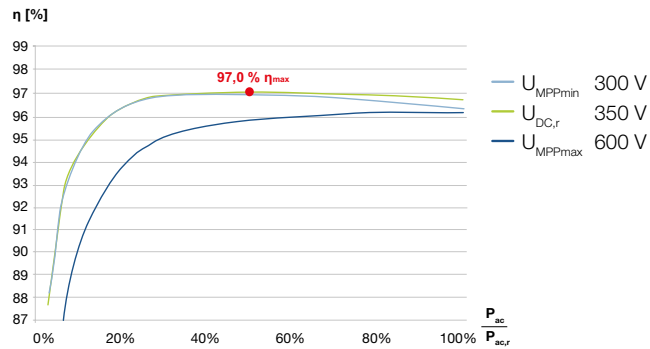
⁴⁾ PIKO MP plus 5.0-2: Fås fra Q2/2020

PIKO MP plus fås i 7 effektklasser

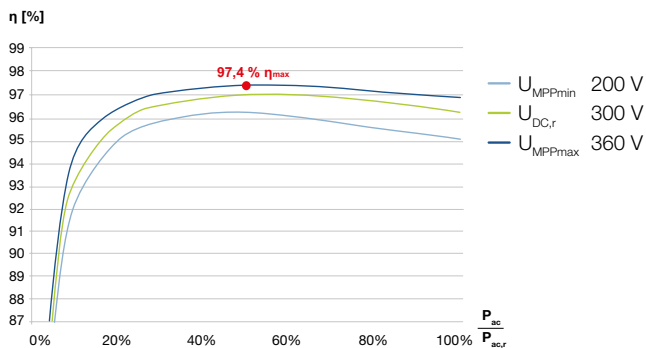
PIKO MP plus 1.5-1



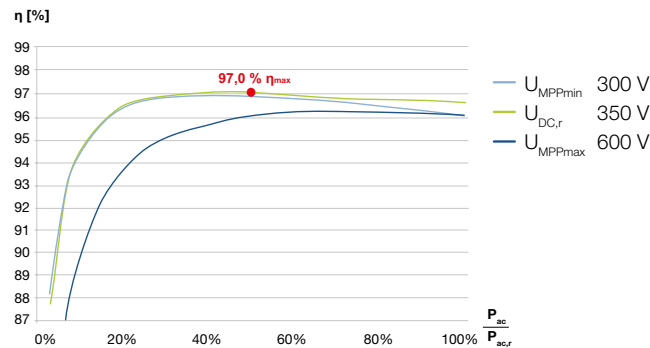
PIKO MP plus 3.0-1 / 3.0-2



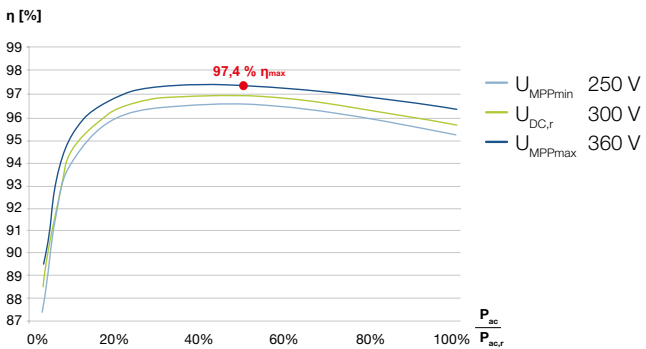
PIKO MP plus 2.0-1



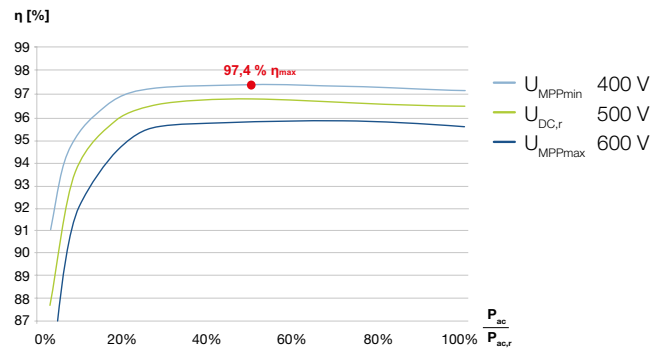
PIKO MP plus 3.6-1 / 3.6-2



PIKO MP plus 2.5-1

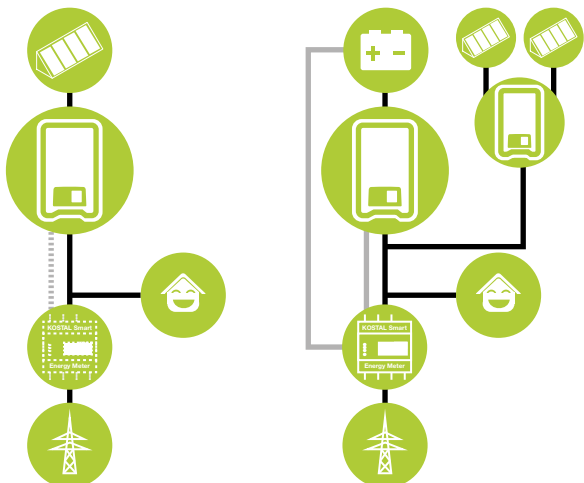


PIKO MP plus 4.6-2 / 5.0-2



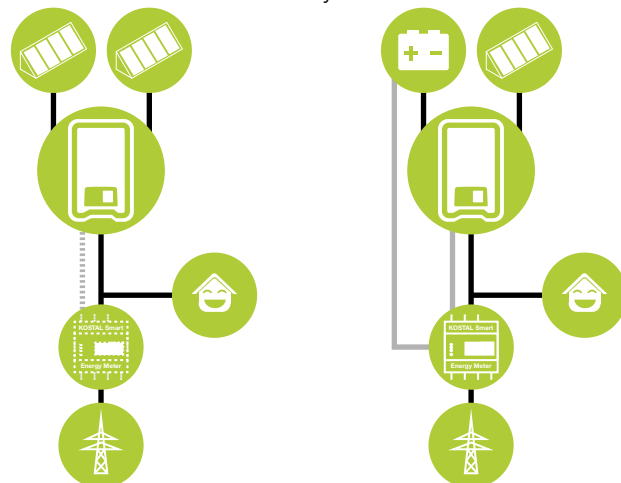
PIKO MP plus 1.5 til 3.6 med 1 MPP-tracker

FV-vekselstrømsomformer Batteri-vekselstrømsomformer³⁾



PIKO MP plus 3.0 til 5.0 med 2 MPP-trackere

FV-vekselstrømsomformer Hybrid-vekselstrømsomformer³⁾



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.