

PIKO MP plus

1.5–5.0 kW



Smart
connections.

Δελτίο χαρακτηριστικών

PIKO MP plus: Το νέο πρότυπο στους 1-φασικούς αντιστροφείς – ευέλικτος, επικοινωνιακός και, με τον ανάλογο εξοπλισμό, επίσης, αντιστροφέας-συσσωρευτής ενέργειας

Ευέλικτη χρήση

- Ένα ή δύο MPP-Tracker
- 1 MPP-Tracker μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως αμφίδρομη είσοδος, κατά επιλογή για Φ/Β γεννήτρια ή συσσωρευτή υψηλής τάσης^{1,2)}
- Δυνατότητα επιλογής συσσωρευτή με KOSTAL Smart Energy Meter
- Λειτουργία συσσωρευτή για συσκευές με ένα MPP-Tracker ως προσαρτημένος συσσωρευτής με σύνδεση AC – ιδανικό και για μελλοντική προσθήκη
- Λειτουργία συσσωρευτή για συσκευές με δύο MPP-Tracker ως προσαρτημένος συσσωρευτής με σύνδεση DC – ιδανικό για νέες εγκαταστάσεις^{1,2)}
- Διευρυμένο εύρος τάσης MPP – ιδανικό για την αντικατάσταση Φ/Β αντιστροφέων

Smart connected

- Οθόνη, ιστορικό λειτουργίας, εποπτεία εγκατάστασης, διεπαφές δικτύου και ελέγχου στον βασικό εξοπλισμό
- Δωρεάν εποπτεία της Φ/Β εγκατάστασης μέσω του KOSTAL Solar Portal, του KOSTAL Solar App και του εσωτερικού Websaver



Smart performance

- Δυνατότητα σύνδεσης μετρητών ενέργειας
- Υψηλότερος βαθμός απόδοσης
- Αποτελεσματική σύνδεση DC συσσωρευτών υψηλής τάσης^{1,2)}
- Δυναμικός έλεγχος της ωφέλιμης ισχύος και 24ωρη μέτρηση
- Ενσωματωμένη διαχείριση σκίασης – προσαρμόζεται εξατομικευμένα σε κάθε μέρος εγκατάστασης
- Δυνατότητα για μηδενική τροφοδοσία

Απλή εγκατάσταση

- Μονοφασική τροφοδοσία
- Άνετη σύνδεση χωρίς άνοιγμα της συσκευής
- Ενσωματωμένος διακόπτης DC
- Εύκολος χειρισμός και εγκατάσταση μέσω μενού
- Άριστη προστασία από σκόνη και νερό για εξωτερική χρήση (βαθμός προστασίας IP65)

PIKO MP plus: Συμπαγές και άμεσα έτοιμο για χρήση



¹⁾ PIKO MP plus με 2 MPP-Tracker - Διαθέτει μια αμφίδρομη είσοδο DC - Πρόσθετος εξοπλισμός: Απαιτείται κωδικός ενεργοποίησης KOSTAL Smart Energy Meter και μπαταρίας

²⁾ Διαβάσιμο αργότερα μέσω ενημέρωσης λογισμικού

Καταχώριση προϊόντος, KOSTAL Smart Warranty, επέκταση εγγύησης και προμήθεια εξοπλισμού: shop.kostal-solar-electric.com

Τεχνικά χαρακτηριστικά PIKO MP plus

Κατηγορία ισχύος		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⁾		
Πλευρά εισόδου (DC)	Μέγ. Φ/Β ισχύς (cos φ = 1)	kWp		2,3	3,0	3,75	4,5		5,6	6,9	7,5	
	Ονομαστική ισχύς DC	kW		1,54	2,05	2,56	3,07		3,77	4,74	5,2	
	Ονομαστική τάση εισόδου (U _{DC,r})	V		350								
	Τάση εισόδου εκκίνησης (U _{DCstart})	V		75								
	Εύρος τάσης εισόδου (U _{DCmin} - U _{DCmax})	V		75-450			75-750					
	Εύρος τάσης MPP για ονομαστική ισχύ σε λειτουργία ενός tracker (U _{MPPmin} - U _{MPPmax})	V		75-360			75-600					
	Εύρος τάσης MPP για ονομαστική ισχύ σε λειτουργία δύο tracker (U _{MPPmin} - U _{MPPmax})	V		120-360	160-360	200-360	230-600		280-600	360-600	360-600	
	Εύρος τάσης λειτουργίας MPP (U _{MPPworkmin} - U _{MPPworkmax})	V		-	-	-	-	115-600	-	140-600	180-600	180-600
	Μέγ. τάση λειτουργίας (U _{DCworkmax})	V		450			750					
	Μέγ. ρεύμα εισόδου (I _{DCmax}) ανά είσοδο DC	A		13								
	Μέγ. ρεύμα βραχυκύκλωσης Φ/Β (I _{SC_PV}) ανά είσοδο DC	A		15								
	Αριθμός εισόδων DC			1	1	1	1	2	1	2	2	2
	Αριθμός αμφίδρομων εισόδων DC			1	1	1	1	1	1	1	1	1
Αριθμός ανεξάρτητων MPP-Tracker			1	1	1	1	2	1	2	2	2	
Πλευρά εξόδου (AC)	Ονομαστική ισχύς, cos φ = 1 (P _{AC,r})	kW		1,5	2,0	2,5	3,0		3,68	4,6	5,0	
	Φαινόμενη ισχύς εξόδου (S _{AC,Nom} , S _{AC,max})	kVA		1,5	2,0	2,5	3,0		3,68	4,6	5,0	
	Ελάχ. τάση εξόδου (U _{ACmin})	V		184								
	Μέγ. τάση εξόδου (U _{ACmax})	V		288								
	Ονομαστικό ρεύμα εξόδου (I _{AC,r})	A		6,6	8,7	10,9	13,1		16	20	22	
	Μέγ. ρεύμα εξόδου (I _{ACmax})	A		12	12	14	14		16	20	22	
	Ρεύμα βραχυκύκλωσης (peak/RMS)	A		21/12	21/12	24/12	24/16		27/16	20	22	
	Σύνδεση δικτύου			1N~, 230V, 50 Hz								
	Ονομαστική συχνότητα (f _r)	Hz		50 / 60								
	Ελάχ./μέγ. συχνότητα δικτύου (f _{min} /f _{max})	Hz		45...65								
	Εύρος ρύθμισης του συντελεστή ισχύος (cos φ _{AC,r})			0,8...1...0,8								
	Συντελεστής ισχύος σε ονομαστική ισχύ (cos φ _{AC,r})			1								
	Μέγ. συντελεστής παραμόρφωσης	%		<3								
Αναμονή/Αναμονή μαζί με 24ωρη μέτρηση οικιακής κατανάλωσης	W		<3,0/<20,0									
η	Μέγιστος βαθμός απόδοσης	%		97,4	97,4	97,4	97,0		97,0	97,4	97,4	
	Ευρωπαϊκός βαθμός απόδοσης	%		96,1	96,5	96,6	96,3		96,3	96,9	96,8	
	Βαθμός απόδοσης προσαρμογής MPP	%		>99,8								

Κατηγορία ισχύος		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⁾	
Δεδομένα συστήματος	Τοπολογία: Χωρίς γαλβανική απομόνωση - χωρίς μετασχηματιστή					✓					
	Βαθμός προστασίας κατά IEC 60529					IP 65					
	Κατηγορία προστασίας κατά IEC 62103					II (RCD τύπου A)					
	Κατηγορία υπέρτασης κατά IEC 60664-1, πλευρά εισόδου (Φ/Β γεννήτρια)					II					
	Κατηγορία υπέρτασης κατά IEC 60664-1, πλευρά εξόδου (σύνδεση με το δίκτυο)					III					
	Βαθμός ρυπαρότητας					4					
	Περιβαλλοντική κατηγορία (εγκατάσταση σε εξωτερικό χώρο)					✓					
	Περιβαλλοντική κατηγορία (εγκατάσταση σε εσωτερικό χώρο)					✓					
	Αντοχή στην υπεριώδη ακτινοβολία					✓					
	Διάμετρος καλωδίου AC (ελάχ.-μέγ.)	mm					10...14				
	Διατομή καλωδίου AC (ελάχ.-μέγ.)	mm ²	1,5...4					2,5...4			
	Διατομή καλωδίου DC (ελάχ.-μέγ.)	mm ²					2,5...6				
	Μέγ. ασφάλεια πλευράς εξόδου						B16/C16		B25/C25		
	Προστασία ατόμων εσωτερικά κατά EN 62109-2						RCMU				
	Αυτόματη μονάδα απενεργοποίησης κατά VDE 0126-1-1						✓				
	Ύψος/Πλάτος/Βάθος	mm (in)					657/399/222 (25,87/15,71/8,74)				
	Βάρος	kg (lb)	12,6	12,6	12,6	13,8	14,0	13,8	14,0	14,0	14,0
	Αρχή ψύξης – Ρυθμιζόμενοι ανεμιστήρες						✓				
	Μέγ. ροή αέρα	m ³ /h					-				
	Μέγ. επίπεδο θορύβου	dBA					31				
Θερμοκρασία περιβάλλοντος	°C (°F)					-25...60 (-13...140)					
Μέγ. υψόμετρο εγκατάστασης πάνω από την επιφάνεια της θάλασσας	m (ft)					2000 (6562)					
Σχετική υγρασία αέρα (χωρίς υγροποίηση)	%					0...100					
Τύπος σύνδεσης στην πλευρά DC						Βύσμα SUNCLIX					
Τύπος σύνδεσης στην πλευρά AC						Wieland RST25i3					
Διαπαφές	Ethernet LAN (RJ45)					1					
	Σύνδεση μετρητή ενέργειας για καταγραφή της ενέργειας (Modbus RTU) (RJ45)					1					
	RS485 (RJ45)					1					
	Επαφή χωρίς δυναμικό για έλεγχο ιδιοκατανάλωσης					-					
	Websserver (User Interface)					✓					
	Εγγύηση (Smart Warranty / Smart Warranty plus ¹⁾)	Έτη					10 (5 + 5)				
Οδηγίες/Πιστοποίηση		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⁾									

Με την επιφύλαξη τεχνικών αλλαγών και ασφαμάτων. Επίκαιρες πληροφορίες θα βρείτε στην ιστοσελίδα www.kostal-solar-electric.com. Κατασκευαστής: KOSTAL Industrie Elektrik GmbH, Hagen, Germany

¹⁾ Ενεργοποιήστε τώρα τη δωρεάν εγγύηση (Smart Warranty) στο KOSTAL Solar Webshop (shop.kostal-solar-electric.com). Αυτό δεν αφορά την εγγύηση που προβλέπεται από τη νομοθεσία. Περισσότερες πληροφορίες για τους όρους τεχνικής υποστήριξης και εγγύησης μπορείτε να βρείτε στη σελίδα λήψης αρχείων του προϊόντος.

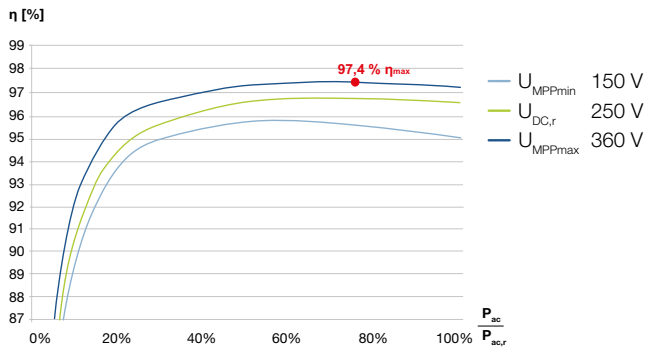
²⁾ Δεν ισχύει για όλα τα εθνικά Παραρτήματα του EN 50438

³⁾ Διαθέσιμο αργότερα μέσω ενημέρωσης λογισμικού - Πρόσθετος εξοπλισμός: Απαιτείται κωδικός ενεργοποίησης KOSTAL Smart Energy Meter και μπαταρίας

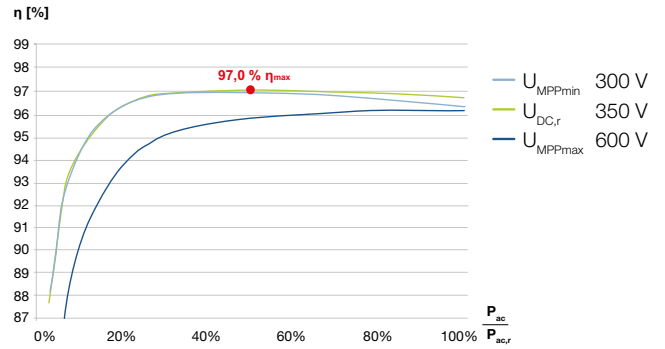
⁴⁾ PIKO MP plus 5.0-2: Διαθέσιμο από Q2/2020

PIKO MP plus: Διαθέσιμο σε 7 κατηγορίες ισχύος

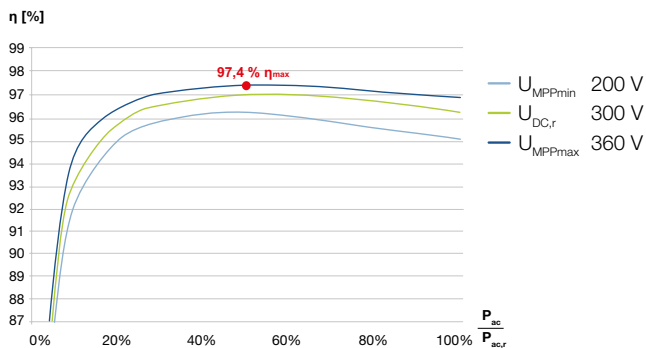
PIKO MP plus 1.5-1



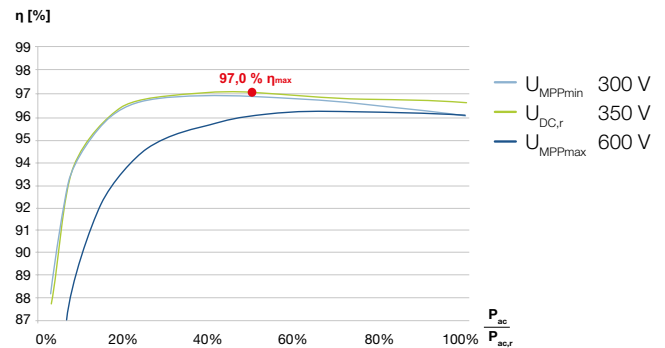
PIKO MP plus 3.0-1 / 3.0-2



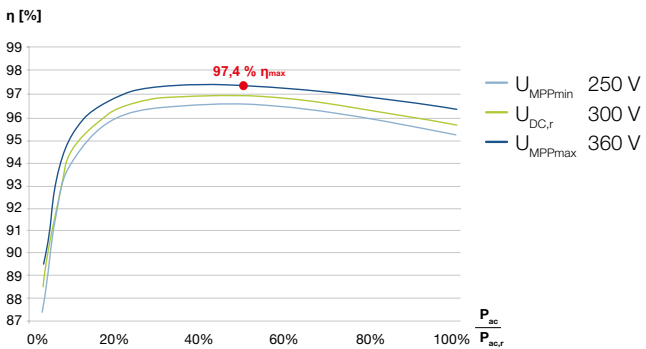
PIKO MP plus 2.0-1



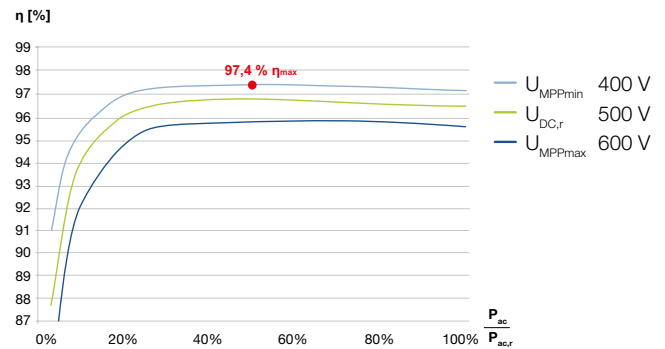
PIKO MP plus 3.6-1 / 3.6-2



PIKO MP plus 2.5-1

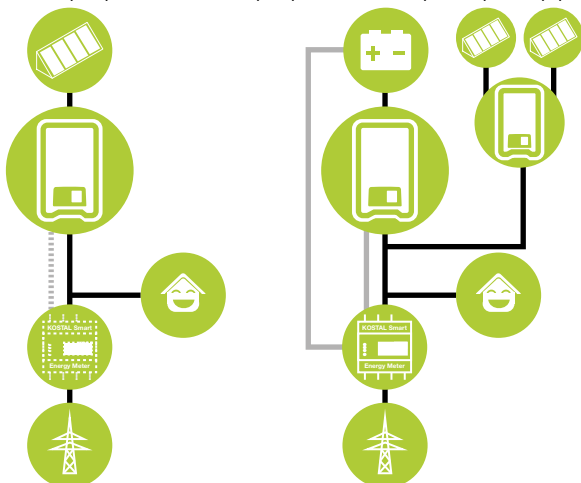


PIKO MP plus 4.6-2 / 5.0-2



PIKO MP plus 1.5 έως 3.6 με 1 MPP Tracker

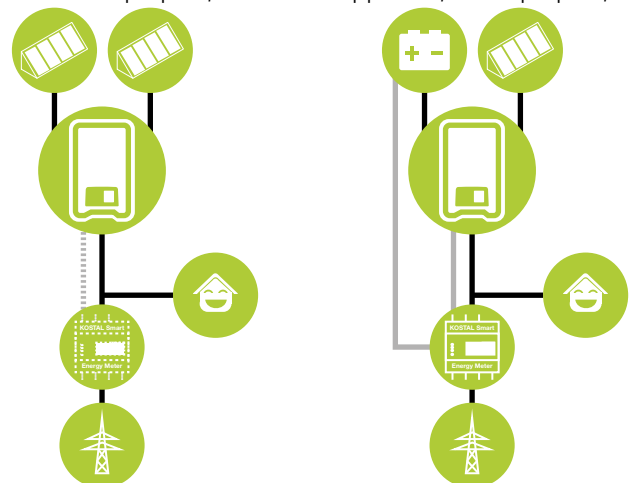
Φ/Β αντιστροφείας Αντιστροφείας-συσσωρευτή ενέργειας⁽³⁾



PIKO MP plus 3.0 έως 5.0 με 2 MPP Tracker

Φ/Β αντιστροφείας

Υβριδικός αντιστροφείας⁽³⁾



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.