



Smart
connections.

Δελτίο χαρακτηριστικών

PIKO MP plus 1.5-1 - 4.6-2

MP

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 τάσης¹⁾

Δυνατότητα επιλογής συσσωρευτή με KOSTAL Smart Energy Manager

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 εγκαταστάσεις¹⁾

Διευρυμένο εύρος τάσης MPP – ιδανικό για την αντικατάσταση Φ/Β αντιστροφών

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 Webserver

Smart performance

Δυνατότητα σύνδεσης μετρητών ενέργειας

Υψηλότερος βαθμός απόδοσης

Αποτελεσματική σύνδεση DC συσσωρευτών υψηλής τάσης¹⁾

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 το KOSTAL Smart Energy Manager (διαθέσιμο από 1ο τρίμηνο 2019)
Καταχώριση προϊόντος, 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	
Πλευρά εισόδου (DC)	Μέγ. Φ/Β ισχύς ($\cos \varphi = 1$)	kWp	2,3	3,0	3,75	4,5		5,4		6,9
	Ονομαστική ισχύς DC	kW	1,54	2,05	2,56	3,07		3,77		4,74
	Ονομαστική τάση εισόδου ($U_{DC,i}$)	V	350							
	Τάση εισόδου εκκίνησης ($U_{DC,start}$)	V	100							
	Εύρος τάσης εισόδου ($U_{DCmin} - U_{DCmax}$)	V	75-450	75-450	75-450	75-750		75-750		75-750
	Εύρος τάσης MPP για ονομαστική ισχύ σε λειτουργία ενός tracker ($U_{MPPmin} - U_{MPPmax}$)	V	120-360	160-360	200-360	230-600		280-600		360-600
	Εύρος τάσης MPP για ονομαστική ισχύ σε λειτουργία δύο tracker ($U_{MPPmin} - U_{MPPmax}$)	V	-	-	-	-	115-600	-	140-600	180-600
	Εύρος τάσης λειτουργίας MPP ($U_{MPPworkmin} - U_{MPPworkmax}$)	V	75-360	75-360	75-360	125-600		150-600		150-600
	Μέγ. τάση λειτουργίας ($U_{DCworkmax}$)	V	450	450	450	750		750		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
	Αριθμός αμφίδρομων εισόδων DC		1	1	1	1	2	1	2	2
Αριθμός ανεξάρτητων MPP-Tracker		1	1	1	1	2	1	2	2	
Πλευρά εξόδου (AC)	Ονομαστική ισχύς, $\cos \varphi = 1$ ($P_{AC,i}$)	kW	1,5	2,0	2,5	3,0		3,7		4,6
	Μέγ. φαινόμενη ισχύς εξόδου, $\cos \varphi_{adj}$	kVA	1,5	2,0	2,5	3,0		3,7		4,6
	Ελάχ. τάση εξόδου (U_{ACmin})	V	185							
	Μέγ. τάση εξόδου (U_{ACmax})	V	276							
	Ονομαστικό ρεύμα εξόδου ($I_{AC,i}$)	A	6,6	8,7	10,9	13,1		16		20
	Μέγ. ρεύμα εξόδου (I_{ACmax})	A	12	12	14	14		16		20
	Ρεύμα βραχυκύκλωσης (peak/RMS)	A	21/12	21/12	24/12	24/16		27/16		20
	Σύνδεση δικτύου		1N~, 230V, 50 Hz							
	Ονομαστική συχνότητα (f_i)	Hz	50 - 60							
	Ελάχ./μέγ. συχνότητα δικτύου (f_{min}/f_{max})	Hz	45...65							
	Εύρος ρύθμισης του συντελεστή ισχύος ($\cos \varphi_{AC,i}$)		0,8...1...0,8							
	Συντελεστής ισχύος σε ονομαστική ισχύ ($\cos \varphi_{AC,i}$)		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
	Ευρωπαϊκός βαθμός απόδοσης	%	96,1	96,5	96,6	96,3		96,3		96,9
	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	
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
	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					
Διεπαφές	Ethernet LAN (RJ45)				1					
	Σύνδεση μετρητή ενέργειας για καταγραφή της ενέργειας (Modbus RTU) (RJ45)				1					
	RS485 (RJ45)				1					
	Επαφή χωρίς δυναμικό για έλεγχο ιδιοκατανάλωσης				-					
	Webserver (User Interface)				✓					
	Εγγύηση ¹⁾	Έτη				5 (2)				
Προαιρετική επέκταση εγγύησης για (έτη)					5/10/15					
Οδηγίες/Πιστοποίηση ²⁾					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*					

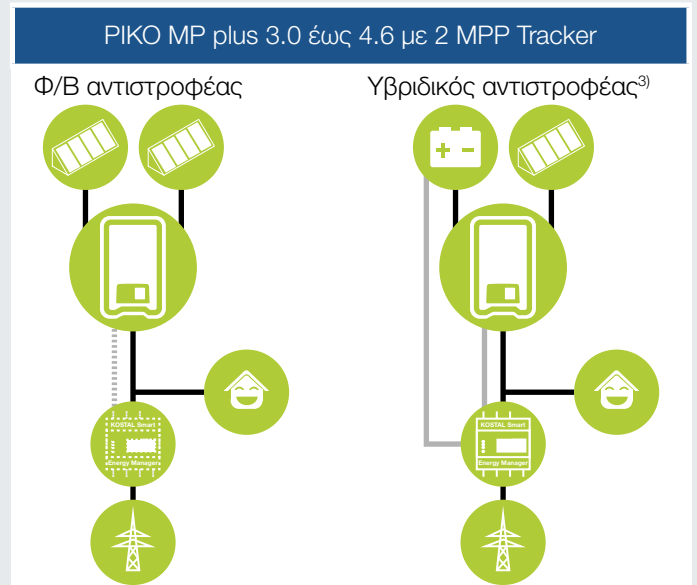
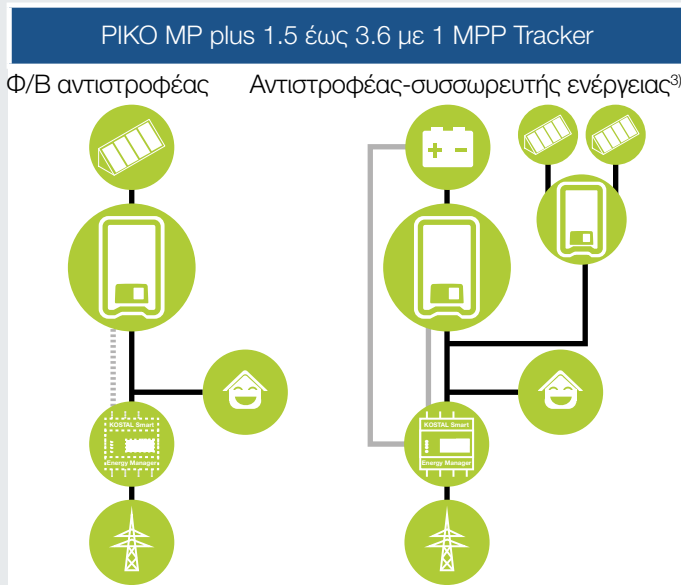
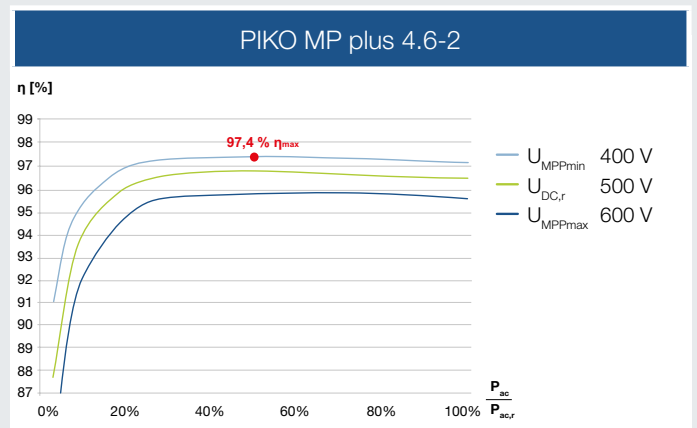
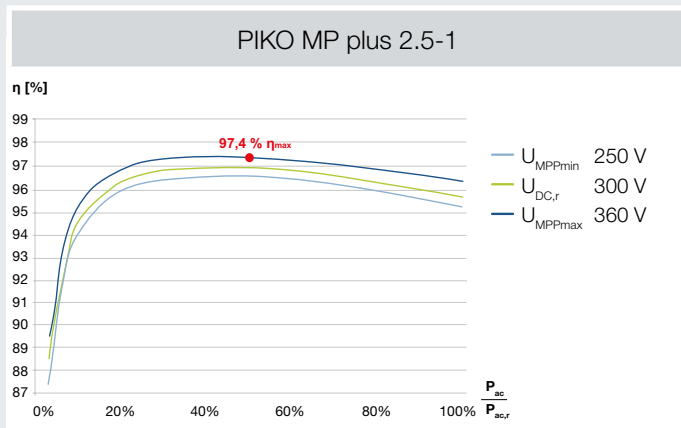
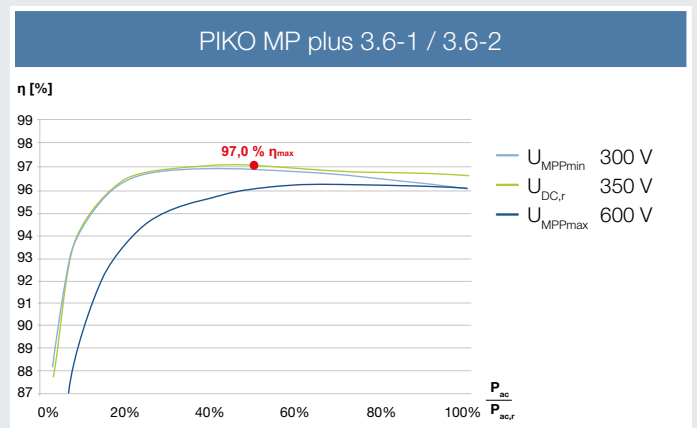
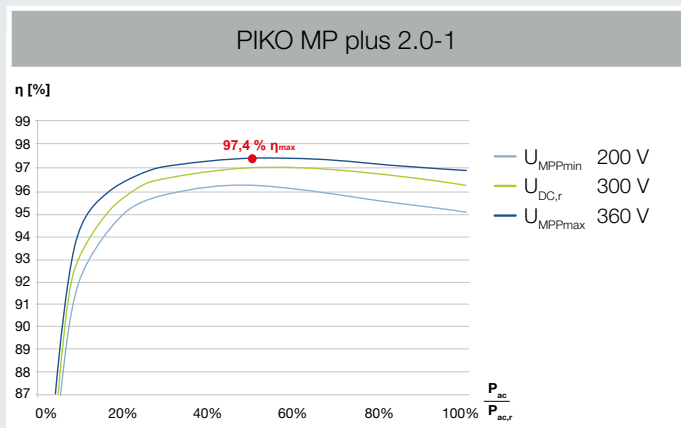
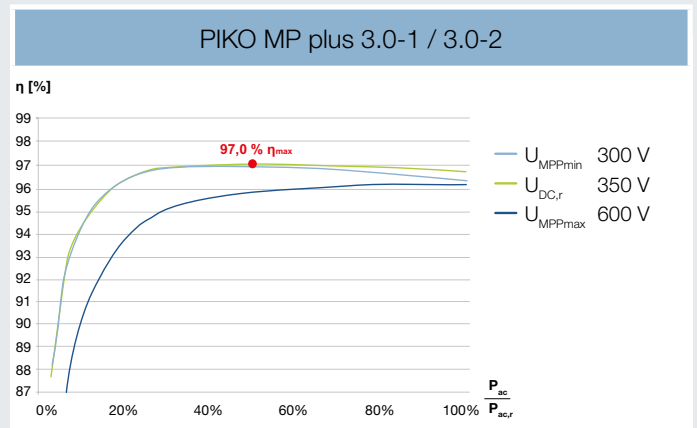
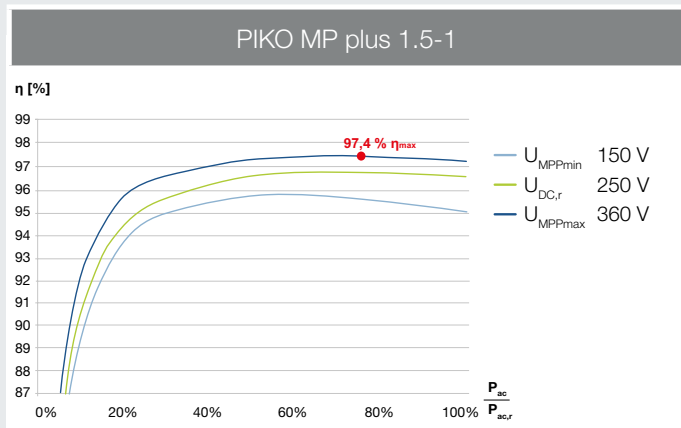
Με την επιφύλαξη τεχνικών αλλαγών και σφαλμάτων. Επίκαιρες πληροφορίες θα βρείτε στην ιστοσελίδα www.kostal-solar-electric.com. Κατασκευαστής: KOSTAL Industrie Elektrik GmbH, Hagen, Germany

¹⁾ 5 χρόνια εγγύηση μετά την εγγραφή στο KOSTAL Solar Webshop

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

³⁾ Πρόσθετος εξοπλισμός: Απαιτείται το KOSTAL Smart Energy Manager (διαθέσιμο από 1ο τρίμηνο 2019)

PIKO MP plus: Διαθέσιμο σε 6 κατηγορίες ισχύος



KOSTAL

KOSTAL Solar Electric GmbH
Hanferstr. 6
79108 Freiburg i. Br.
Deutschland
Telefon: +49 761 47744 - 100
Fax: +49 761 47744 - 111

KOSTAL Solar Electric Ibérica S.L.
Edificio abm
Ronda Narciso Monturiol y Estarriol, 3 Torre
B, despachos 2 y 3
Parque Tecnológico de Valencia
46980 Valencia
España
Teléfono: +34 961 824 - 934
Fax: +34 961 824 - 931

KOSTAL Solar Electric France SARL
11, rue Jacques Cartier
78280 Guyancourt
France
Téléphone: +33 1 61 38 - 4117
Fax: +33 1 61 38 - 3940

KOSTAL Solar Electric Hellas E.Π.E.
47 Steliou Kazantzidi st., P.O. Box: 60080 1st
building – 2nd entrance
55535, Pilea, Thessaloniki
Ελλάδα
Τηλέφωνο: +30 2310 477 - 550
Φαξ: +30 2310 477 - 551

KOSTAL Solar Electric Italia Srl
Via Genova, 57
10098 Rivoli (TO)
Italia
Telefono: +39 011 97 82 - 420
Fax: +39 011 97 82 - 432

KOSTAL Solar Elektrik Turkey
Mahmutbey Mah. Taşocağı Yolu Cad.
No:3 (B Blok), Ağaoğlu My Office 212
Kat:16, Ofis No:269
Bağcılar - İstanbul / Türkiye
Telefon: +90 212 803 06 24
Faks: +90 212 803 06 25

www.kostal-solar-electric.com