



Smart
connections.

Τεχνικά χαρακτηριστικά

PIKO 1.5 MP

1.5

Τεχνικά χαρακτηριστικά PIKO 1.5 MP



- Μονοφασική τροφοδοσία
- Τοπολογία χωρίς μετασχηματιστή
- Μεγάλο εύρος τάσης εισόδου
- Μεγάλη διάρκεια ζωής χάρη στην αποτελεσματική τεχνολογία ψύξης
- Ενσωματωμένο σύστημα επικοινωνίας ως βασικός εξοπλισμός με ιστορικό λειτουργίας, διακομιστή διαδικτύου και πύλη Φ/Β συστημάτων
- Εύκολος χειρισμός και εγκατάσταση μέσω μενού
- Μικρό βάρος
- Άνετη περιοχή συνδέσεων και ενσωματωμένος διακόπτης DC
- Δυνατότητα σύνδεσης μετρητών ενέργειας

Πλευρά εισόδου (DC)

Μέγ. φωτοβολταϊκή ισχύς ($\cos \varphi = 1$)	kWp	1,8
Ονομαστική τάση εισόδου ($U_{DC,r}$)	V	195
Μέγ. τάση εισόδου ($U_{DC,max}$)	V	420
Ελάχ. τάση εισόδου ($U_{DC,min}$)	V	75
Τάση εισόδου εκκίνησης ($U_{DC,start}$)	V	90
Μέγ. τάση MPP ($U_{MPP,max}$)	V	350
Ελάχ. τάση MPP για ονομαστική ισχύ DC σε λειτουργία ενός tracker ($U_{MPP,min}$)	V	135
Ελάχ. τάση MPP για ονομαστική ισχύ DC σε λειτουργία δύο trackers ($U_{MPP,min}$)	V	-
Μέγ. ρεύμα εισόδου ($I_{DC,max}$)	A	11,5
Μέγ. ρεύμα εισόδου σε παράλληλη σύνδεση (εισόδου DC1+DC2)	A	-
Αριθμός εισόδων DC		1
Αριθμός ανεξάρτητων MPP-Tracker		1

Πλευρά εξόδου (AC)

Ονομαστική ισχύς, $\cos \varphi = 1$ ($P_{AC,r}$)	kW	1,5
Μέγ. φαινόμενη ισχύς εξόδου, $\cos \varphi, adj$	kVA	1,5
Μέγ. τάση εξόδου ($U_{AC,max}$)	V	276
Ελάχ. τάση εξόδου ($U_{AC,min}$)	V	185
Ονομαστικό ρεύμα εξόδου	A	6,5
Μέγ. ρεύμα εξόδου ($I_{AC,max}$)	A	12
Ρεύμα βραχυκύκλωσης (peak / RMS)	A	27/12
Σύνδεση δικτύου		1~, AC, 230V
Ονομαστική συχνότητα (f_i)	Hz	50
Μέγ. συχνότητα δικτύου (f_{max})	Hz	65
Ελάχ. συχνότητα δικτύου (f_{min})	Hz	45
Εύρος ρύθμισης του συντελεστή ισχύος $\cos \varphi_{AC,r}$		0,95...1...0,95
Συντελεστής ισχύος σε ονομαστική ισχύ ($\cos \varphi_{AC,r}$)		1
Μέγιστη αρμονική παραμόρφωση	%	<2

Ιδιότητες συσκευής

Ιδιοκατανάλωση σε κατάσταση αναμονής	W	<4
--------------------------------------	---	----

Βαθμός απόδοσης

Μέγιστος βαθμός απόδοσης	%	98
Ευρωπαϊκός βαθμός απόδοσης	%	97,4
Βαθμός απόδοσης προσαρμογής MPP	%	99,7

Εγγύηση

Εγγύηση (έτη)		5
Προαιρετική επέκταση εγγύησης (έτη)		10/20

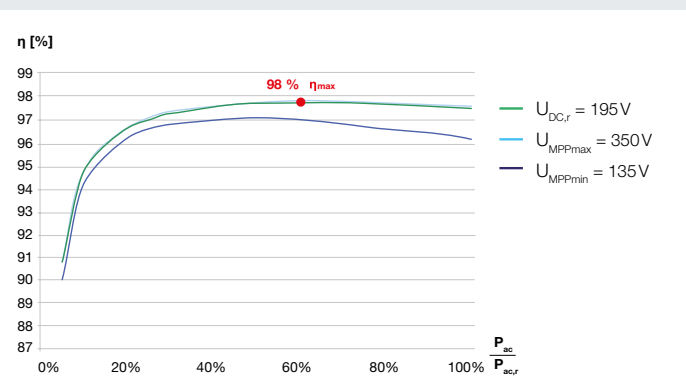
Δεδομένα συστήματος

Τοπολογία: Χωρίς γαλβανική απομόνωση - χωρίς μετασχηματιστή		✓
Βαθμός προστασίας κατά IEC 60529		IP 21
Κατηγορία προστασίας κατά IEC 62103		II
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		3
Κατηγορία περιβάλλοντος (εγκατάσταση σε εξωτερικό χώρο)		-
Κατηγορία περιβάλλοντος (εγκατάσταση σε εσωτερικό χώρο)		✓
Αντοχή στην υπεριώδη ακτινοβολία		-
Ελάχιστη διατομή αγωγού σύνδεσης AC	mm ²	2,5
Ελάχιστη διατομή αγωγού σύνδεσης DC	mm ²	2,5
Ελάχ. ασφάλεια πλευράς AC		B16
Προστασία ατόμων (EN 62109-2)		RCMU/RCCB Typ B
Ενσωματωμένος ηλεκτρονικός διακόπτης		✓
Ύψος	mm	608
Πλάτος	mm	340
Βάθος	mm	222
Βάρος	kg	8,3
Τρόπος ψύξης - Μεταφορά θερμότητας		-
Τρόπος ψύξης - Ρυθμιζόμενος ανεμιστήρες		✓
Μέγ. ροή αέρα	m ³ /h	-
Μέγ. επίπεδο θορύβου	dBA	31
Θερμοκρασία περιβάλλοντος	°C	-15...60
Μέγ. υψόμετρο εγκατάστασης πάνω από την επιφάνεια της θάλασσας	m	2000 (6562 ft)
Σχετική υγρασία αέρα	%	0...95
Τρόπος σύνδεσης στην πλευρά εισόδου - Phoenix Contact SUNCLIX		✓
Τρόπος σύνδεσης στην πλευρά εξόδου - Wieland RST25i3 βύσμα		✓

Διεπαφές

Ethernet (RJ45)		1
RS485 (RJ45)		2
Modbus RTU (RJ10)		1
Αναλογικές εισοδοί		-
Διεπαφή αισθητήρα PIKO BA		-

Χαρακτηριστικές καμπύλες βαθμού απόδοσης PIKO 1.5 MP



Smart connections.

Επικοινωνία

KOSTAL Solar Electric Hellas Ε.Π.Ε.
47 Steliou Kazantzidi st.,
P.O. Box: 60080
1st building – 2nd entrance
55535, Pilea, Thessaloniki
Greece / Ελλάδα

Telephone: +30 2310 477 - 550
Fax: +30 2310 477 - 551

www.kostal-solar-electric.com



Smart
connections.

Τεχνικά χαρακτηριστικά

PIKO 2.0 MP

2.0

Τεχνικά χαρακτηριστικά PIKO 2.0 MP



- Μονοφασική τροφοδοσία
- Τοπολογία χωρίς μετασχηματιστή
- Μεγάλο εύρος τάσης εισόδου
- Μεγάλη διάρκεια ζωής χάρη στην αποτελεσματική τεχνολογία ψύξης
- Ενσωματωμένο σύστημα επικοινωνίας ως βασικός εξοπλισμός με ιστορικό λειτουργίας, διακομιστή διαδικτύου και πύλη Φ/Β συστημάτων
- Εύκολος χειρισμός και εγκατάσταση μέσω μενού
- Μικρό βάρος
- Άνετη περιοχή συνδέσεων και ενσωματωμένος διακόπτης DC
- Δυνατότητα σύνδεσης μετρητών ενέργειας

Πλευρά εισόδου (DC)

Μέγ. φωτοβολταϊκή ισχύς ($\cos \varphi = 1$)	kWp	2,5
Ονομαστική τάση εισόδου ($U_{DC,r}$)	V	255
Μέγ. τάση εισόδου (U_{DCmax})	V	420
Ελάχ. τάση εισόδου (U_{DCmin})	V	75
Τάση εισόδου εκκίνησης ($U_{DCstart}$)	V	90
Μέγ. τάση MPP (U_{MPPmax})	V	350
Ελάχ. τάση MPP για ονομαστική ισχύ DC σε λειτουργία ενός tracker (U_{MPPmin})	V	180
Ελάχ. τάση MPP για ονομαστική ισχύ DC σε λειτουργία δύο trackers (U_{MPPmin})	V	-
Μέγ. ρεύμα εισόδου (I_{DCmax})	A	11,5
Μέγ. ρεύμα εισόδου σε παράλληλη σύνδεση (εισόδου DC1+DC2)	A	-
Αριθμός εισόδων DC		1
Αριθμός ανεξάρτητων MPP-Tracker		1

Πλευρά εξόδου (AC)

Ονομαστική ισχύς, $\cos \varphi = 1$ ($P_{AC,r}$)	kW	2,0
Μέγ. φαινόμενη ισχύς εξόδου, $\cos \varphi, adj$	kVA	2,0
Μέγ. τάση εξόδου (U_{ACmax})	V	276
Ελάχ. τάση εξόδου (U_{ACmin})	V	185
Ονομαστικό ρεύμα εξόδου	A	8,7
Μέγ. ρεύμα εξόδου (I_{ACmax})	A	12
Ρεύμα βραχυκύκλωσης (peak / RMS)	A	27/12
Σύνδεση δικτύου		1~, AC, 230V
Ονομαστική συχνότητα (f_i)	Hz	50
Μέγ. συχνότητα δικτύου (f_{max})	Hz	65
Ελάχ. συχνότητα δικτύου (f_{min})	Hz	45
Εύρος ρύθμισης του συντελεστή ισχύος $\cos \varphi_{AC,r}$		0,95...1...0,95
Συντελεστής ισχύος σε ονομαστική ισχύ ($\cos \varphi_{AC,r}$)		1
Μέγιστη αρμονική παραμόρφωση	%	<2

Ιδιότητες συσκευής

Ιδιοκατανάλωση σε κατάσταση αναμονής	W	<4
--------------------------------------	---	----

Βαθμός απόδοσης

Μέγιστος βαθμός απόδοσης	%	98
Ευρωπαϊκός βαθμός απόδοσης	%	97,5
Βαθμός απόδοσης προσαρμογής MPP	%	99,7

Εγγύηση

Εγγύηση (έτη)		5
Προαιρετική επέκταση εγγύησης (έτη)		10/20

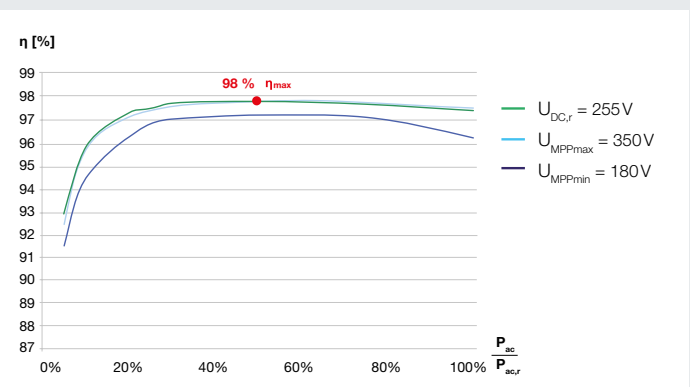
Δεδομένα συστήματος

Τοπολογία: Χωρίς γαλβανική απομόνωση - χωρίς μετασχηματιστή			✓
Βαθμός προστασίας κατά IEC 60529			IP 21
Κατηγορία προστασίας κατά IEC 62103			II
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			3
Κατηγορία περιβάλλοντος (εγκατάσταση σε εξωτερικό χώρο)			-
Κατηγορία περιβάλλοντος (εγκατάσταση σε εσωτερικό χώρο)			✓
Αντοχή στην υπεριώδη ακτινοβολία			-
Ελάχιστη διατομή αγωγού σύνδεσης AC	mm ²	2,5	
Ελάχιστη διατομή αγωγού σύνδεσης DC	mm ²	2,5	
Ελάχ. ασφάλεια πλευράς AC			B16
Προστασία ατόμων (EN 62109-2)			RCMU/RCCB Typ B
Ενσωματωμένος ηλεκτρονικός διακόπτης			✓
Ύψος	mm	608	
Πλάτος	mm	340	
Βάθος	mm	222	
Βάρος	kg	8,3	
Τρόπος ψύξης - Μεταφορά θερμότητας			-
Τρόπος ψύξης - Ρυθμιζόμενοι ανεμιστήρες			✓
Μέγ. ροή αέρα	m ³ /h	-	
Μέγ. επίπεδο θορύβου	dBA	31	
Θερμοκρασία περιβάλλοντος	°C	-15...60	
Μέγ. υψόμετρο εγκατάστασης πάνω από την επιφάνεια της θάλασσας	m	2000 (6562 ft)	
Σχετική υγρασία αέρα	%	0...95	
Τρόπος σύνδεσης στην πλευρά εισόδου - Phoenix Contact SUNCLIX			✓
Τρόπος σύνδεσης στην πλευρά εξόδου - Wieland RST25i3 βύσμα			✓

Διεπαφές

Ethernet (RJ45)		1
RS485 (RJ45)		2
Modbus RTU (RJ10)		1
Αναλογικές εισοδοί		-
Διεπαφή αισθητήρα PIKO BA		-

Χαρακτηριστικές καμπύλες βαθμού απόδοσης PIKO 2.0 MP



Smart connections.

Επικοινωνία

KOSTAL Solar Electric Hellas Ε.Π.Ε.
47 Steliou Kazantzidi st.,
P.O. Box: 60080
1st building – 2nd entrance
55535, Pilea, Thessaloniki
Greece / Ελλάδα
Telephone: +30 2310 477 - 550
Fax: +30 2310 477 - 551
www.kostal-solar-electric.com



Smart
connections.

Τεχνικά χαρακτηριστικά

PIKO 2.5 MP

2.5

Τεχνικά χαρακτηριστικά PIKO 2.5 MP



- Μονοφασική τροφοδοσία
- Τοπολογία χωρίς μετασχηματιστή
- Μεγάλο εύρος τάσης εισόδου
- Μεγάλη διάρκεια ζωής χάρη στην αποτελεσματική τεχνολογία ψύξης
- Ενσωματωμένο σύστημα επικοινωνίας ως βασικός εξοπλισμός με ιστορικό λειτουργίας, διακομιστή διαδικτύου και πύλη Φ/Β συστημάτων
- Εύκολος χειρισμός και εγκατάσταση μέσω μενού
- Μικρό βάρος
- Άνετη περιοχή συνδέσεων και ενσωματωμένος διακόπτης DC
- Δυνατότητα σύνδεσης μετρητών ενέργειας

Πλευρά εισόδου (DC)

Μέγ. φωτοβολταϊκή ισχύς ($\cos \varphi = 1$)	kWp	3,1
Ονομαστική τάση εισόδου ($U_{DC,r}$)	V	320
Μέγ. τάση εισόδου ($U_{DC,max}$)	V	600
Ελάχ. τάση εισόδου ($U_{DC,min}$)	V	125
Τάση εισόδου εκκίνησης ($U_{DC,start}$)	V	150
Μέγ. τάση MPP ($U_{MPP,max}$)	V	500
Ελάχ. τάση MPP για ονομαστική ισχύ DC σε λειτουργία ενός tracker ($U_{MPP,min}$)	V	225
Ελάχ. τάση MPP για ονομαστική ισχύ DC σε λειτουργία δύο trackers ($U_{MPP,min}$)	V	-
Μέγ. ρεύμα εισόδου ($I_{DC,max}$)	A	11,5
Μέγ. ρεύμα εισόδου σε παράλληλη σύνδεση (εισόδου DC1+DC2)	A	-
Αριθμός εισόδων DC		1
Αριθμός ανεξάρτητων MPP-Tracker		1

Πλευρά εξόδου (AC)

Ονομαστική ισχύς, $\cos \varphi = 1$ ($P_{AC,r}$)	kW	2,5
Μέγ. φαινομένη ισχύς εξόδου, $\cos \varphi, adj$	kVA	2,5
Μέγ. τάση εξόδου ($U_{AC,max}$)	V	276
Ελάχ. τάση εξόδου ($U_{AC,min}$)	V	185
Ονομαστικό ρεύμα εξόδου	A	11
Μέγ. ρεύμα εξόδου ($I_{AC,max}$)	A	14
Ρεύμα βραχυκύκλωσης (peak / RMS)	A	42/14
Σύνδεση δικτύου		1~, AC, 230V
Ονομαστική συχνότητα (f_i)	Hz	50
Μέγ. συχνότητα δικτύου (f_{max})	Hz	65
Ελάχ. συχνότητα δικτύου (f_{min})	Hz	45
Εύρος ρύθμισης του συντελεστή ισχύος $\cos \varphi_{AC,r}$		0,95...1...0,95
Συντελεστής ισχύος σε ονομαστική ισχύ ($\cos \varphi_{AC,r}$)		1
Μέγιστη αρμονική παραμόρφωση	%	<2

Ιδιότητες συσκευής

Ιδιοκατανάλωση σε κατάσταση αναμονής	W	<4
--------------------------------------	---	----

Βαθμός απόδοσης

Μέγιστος βαθμός απόδοσης	%	98
Ευρωπαϊκός βαθμός απόδοσης	%	97,6
Βαθμός απόδοσης προσαρμογής MPP	%	99,7

Εγγύηση

Εγγύηση (έτη)		5
Προαιρετική επέκταση εγγύησης (έτη)		10/20

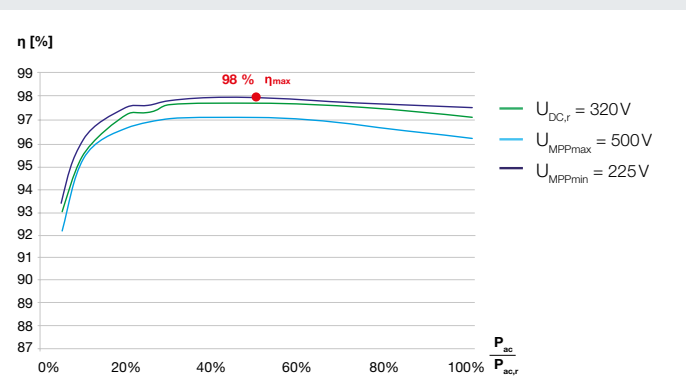
Δεδομένα συστήματος

Τοπολογία: Χωρίς γαλβανική απομόνωση - χωρίς μετασχηματιστή		✓
Βαθμός προστασίας κατά IEC 60529		IP 21
Κατηγορία προστασίας κατά IEC 62103		II
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		3
Κατηγορία περιβάλλοντος (εγκατάσταση σε εξωτερικό χώρο)		-
Κατηγορία περιβάλλοντος (εγκατάσταση σε εσωτερικό χώρο)		✓
Αντοχή στην υπεριώδη ακτινοβολία		-
Ελάχιστη διατομή αγωγού σύνδεσης AC	mm ²	2,5
Ελάχιστη διατομή αγωγού σύνδεσης DC	mm ²	2,5
Ελάχ. ασφάλεια πλευράς AC		B16
Προστασία ατόμων (EN 62109-2)		RCMU/RCCB Typ B
Ενσωματωμένος ηλεκτρονικός διακόπτης		✓
Ύψος	mm	608
Πλάτος	mm	340
Βάθος	mm	222
Βάρος	kg	9,6
Τρόπος ψύξης - Μεταφορά θερμότητας		-
Τρόπος ψύξης - Ρυθμιζόμενοι ανεμιστήρες		✓
Μέγ. ροή αέρα	m ³ /h	-
Μέγ. επίπεδο θορύβου	dBA	31
Θερμοκρασία περιβάλλοντος	°C	-15...60
Μέγ. υψόμετρο εγκατάστασης πάνω από την επιφάνεια της θάλασσας	m	2000 (6562 ft)
Σχετική υγρασία αέρα	%	0...95
Τρόπος σύνδεσης στην πλευρά εισόδου - Phoenix Contact SUNCLIX		✓
Τρόπος σύνδεσης στην πλευρά εξόδου - Wieland RST25i3 βύσμα		✓

Διεπαφές

Ethernet (RJ45)		1
RS485 (RJ45)		2
Modbus RTU (RJ10)		1
Αναλογικές εισοδοί		-
Διεπαφή αισθητήρα PIKO BA		-

Χαρακτηριστικές καμπύλες βαθμού απόδοσης PIKO 2.5 MP



Smart connections.

Επικοινωνία

KOSTAL Solar Electric Hellas Ε.Π.Ε.
47 Steliou Kazantzidi st.,
P.O. Box: 60080
1st building – 2nd entrance
55535, Pilea, Thessaloniki
Greece / Ελλάδα

Telephone: +30 2310 477 - 550
Fax: +30 2310 477 - 551

www.kostal-solar-electric.com



Smart
connections.

Τεχνικά χαρακτηριστικά

PIKO 3.0 MP

3.0

Τεχνικά χαρακτηριστικά PIKO 3.0 MP



- Μονοφασική τροφοδοσία
- Τοπολογία χωρίς μετασχηματιστή
- Μεγάλο εύρος τάσης εισόδου
- Μεγάλη διάρκεια ζωής χάρη στην αποτελεσματική τεχνολογία ψύξης
- Ενσωματωμένο σύστημα επικοινωνίας ως βασικός εξοπλισμός με ιστορικό λειτουργίας, διακομιστή διαδικτύου και πύλη Φ/Β συστημάτων
- Εύκολος χειρισμός και εγκατάσταση μέσω μενού
- Μικρό βάρος
- Άνετη περιοχή συνδέσεων και ενσωματωμένος διακόπτης DC
- Δυνατότητα σύνδεσης μετρητών ενέργειας

Πλευρά εισόδου (DC)

Μέγ. φωτοβολταϊκή ισχύς ($\cos \varphi = 1$)	kWp	3,8
Ονομαστική τάση εισόδου ($U_{DC,r}$)	V	380
Μέγ. τάση εισόδου (U_{DCmax})	V	600
Ελάχ. τάση εισόδου (U_{DCmin})	V	125
Τάση εισόδου εκκίνησης ($U_{DCstart}$)	V	150
Μέγ. τάση MPP (U_{MPPmax})	V	500
Ελάχ. τάση MPP για ονομαστική ισχύ DC σε λειτουργία ενός tracker (U_{MPPmin})	V	270
Ελάχ. τάση MPP για ονομαστική ισχύ DC σε λειτουργία δύο trackers (U_{MPPmin})	V	-
Μέγ. ρεύμα εισόδου (I_{DCmax})	A	11,5
Μέγ. ρεύμα εισόδου σε παράλληλη σύνδεση (εισόδου DC1+DC2)	A	-
Αριθμός εισόδων DC		1
Αριθμός ανεξάρτητων MPP-Tracker		1

Πλευρά εξόδου (AC)

Ονομαστική ισχύς, $\cos \varphi = 1$ ($P_{AC,r}$)	kW	3,0
Μέγ. φαινόμενη ισχύς εξόδου, $\cos \varphi, adj$	kVA	3,0
Μέγ. τάση εξόδου (U_{ACmax})	V	276
Ελάχ. τάση εξόδου (U_{ACmin})	V	185
Ονομαστικό ρεύμα εξόδου	A	13
Μέγ. ρεύμα εξόδου (I_{ACmax})	A	14
Ρεύμα βραχυκύκλωσης (peak / RMS)	A	42/14
Σύνδεση δικτύου		1~, AC, 230V
Ονομαστική συχνότητα (f_i)	Hz	50
Μέγ. συχνότητα δικτύου (f_{max})	Hz	65
Ελάχ. συχνότητα δικτύου (f_{min})	Hz	45
Εύρος ρύθμισης του συντελεστή ισχύος $\cos \varphi_{AC,r}$		0,95...1...0,95
Συντελεστής ισχύος σε ονομαστική ισχύ ($\cos \varphi_{AC,r}$)		1
Μέγιστη αρμονική παραμόρφωση	%	<2

Ιδιότητες συσκευής

Ιδιοκατανάλωση σε κατάσταση αναμονής	W	<4
--------------------------------------	---	----

Βαθμός απόδοσης

Μέγιστος βαθμός απόδοσης	%	98
Ευρωπαϊκός βαθμός απόδοσης	%	97,7
Βαθμός απόδοσης προσαρμογής MPP	%	99,7

Εγγύηση

Εγγύηση (έτη)		5
Προαιρετική επέκταση εγγύησης (έτη)		10/20

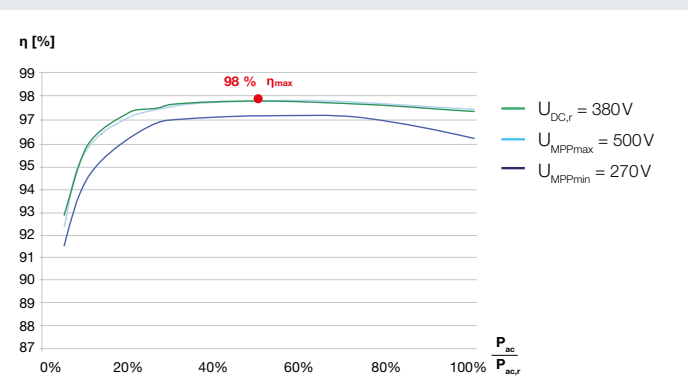
Δεδομένα συστήματος

Τοπολογία: Χωρίς γαλβανική απομόνωση - χωρίς μετασχηματιστή		✓
Βαθμός προστασίας κατά IEC 60529		IP 21
Κατηγορία προστασίας κατά IEC 62103		II
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		3
Κατηγορία περιβάλλοντος (εγκατάσταση σε εξωτερικό χώρο)		-
Κατηγορία περιβάλλοντος (εγκατάσταση σε εσωτερικό χώρο)		✓
Αντοχή στην υπεριώδη ακτινοβολία		-
Ελάχιστη διατομή αγωγού σύνδεσης AC	mm ²	2,5
Ελάχιστη διατομή αγωγού σύνδεσης DC	mm ²	2,5
Ελάχ. ασφάλεια πλευράς AC		B16
Προστασία ατόμων (EN 62109-2)		RCMU/RCCB Typ B
Ενσωματωμένος ηλεκτρονικός διακόπτης		✓
Ύψος	mm	608
Πλάτος	mm	340
Βάθος	mm	222
Βάρος	kg	9,6
Τρόπος ψύξης - Μεταφορά θερμότητας		-
Τρόπος ψύξης - Ρυθμιζόμενοι ανεμιστήρες		✓
Μέγ. ροή αέρα	m ³ /h	-
Μέγ. επίπεδο θορύβου	dBA	31
Θερμοκρασία περιβάλλοντος	°C	-15...60
Μέγ. υψόμετρο εγκατάστασης πάνω από την επιφάνεια της θάλασσας	m	2000 (6562 ft)
Σχετική υγρασία αέρα	%	0...95
Τρόπος σύνδεσης στην πλευρά εισόδου - Phoenix Contact SUNCLIX		✓
Τρόπος σύνδεσης στην πλευρά εξόδου - Wieland RST25i3 βύσμα		✓

Διεπαφές

Ethernet (RJ45)		1
RS485 (RJ45)		2
Modbus RTU (RJ10)		1
Αναλογικές εισοδοί		-
Διεπαφή αισθητήρα PIKO BA		-

Χαρακτηριστικές καμπύλες βαθμού απόδοσης PIKO 3.0 MP



Smart connections.

Επικοινωνία

KOSTAL Solar Electric Hellas Ε.Π.Ε.
47 Steliou Kazantzidi st.,
P.O. Box: 60080
1st building – 2nd entrance
55535, Pilea, Thessaloniki
Greece / Ελλάδα
Telephone: +30 2310 477 - 550
Fax: +30 2310 477 - 551
www.kostal-solar-electric.com



Smart
connections.

Τεχνικά χαρακτηριστικά

PIKO 3.6 MP

3.6

Τεχνικά χαρακτηριστικά PIKO 3.6 MP



- Μονοφασική τροφοδοσία
- Τοπολογία χωρίς μετασχηματιστή
- Μεγάλο εύρος τάσης εισόδου
- Μεγάλη διάρκεια ζωής χάρη στην αποτελεσματική τεχνολογία ψύξης
- Ενσωματωμένο σύστημα επικοινωνίας ως βασικός εξοπλισμός με ιστορικό λειτουργίας, διακομιστή διαδικτύου και πύλη Φ/Β συστημάτων
- Εύκολος χειρισμός και εγκατάσταση μέσω μενού
- Μικρό βάρος
- Άνετη περιοχή συνδέσεων και ενσωματωμένος διακόπτης DC
- Δυνατότητα σύνδεσης μετρητών ενέργειας

Πλευρά εισόδου (DC)

Μέγ. φωτοβολταϊκή ισχύς ($\cos \varphi = 1$)	kWp	4,5
Ονομαστική τάση εισόδου ($U_{DC,r}$)	V	455
Μέγ. τάση εισόδου ($U_{DC,max}$)	V	845
Ελάχ. τάση εισόδου ($U_{DC,min}$)	V	350
Τάση εισόδου εκκίνησης ($U_{DC,start}$)	V	350
Μέγ. τάση MPP ($U_{MPP,max}$)	V	700
Ελάχ. τάση MPP για ονομαστική ισχύ DC σε λειτουργία ενός tracker ($U_{MPP,min}$)	V	350
Ελάχ. τάση MPP για ονομαστική ισχύ DC σε λειτουργία δύο trackers ($U_{MPP,min}$)	V	-
Μέγ. ρεύμα εισόδου ($I_{DC,max}$)	A	12
Μέγ. ρεύμα εισόδου σε παράλληλη σύνδεση (εισόδου DC1+DC2)	A	-
Αριθμός εισόδων DC		1
Αριθμός ανεξάρτητων MPP-Tracker		1

Πλευρά εξόδου (AC)

Ονομαστική ισχύς, $\cos \varphi = 1$ ($P_{AC,r}$)	kW	3,68
Μέγ. φαινόμενη ισχύς εξόδου, $\cos \varphi,_{adj}$	kVA	3,68
Μέγ. τάση εξόδου ($U_{AC,max}$)	V	276
Ελάχ. τάση εξόδου ($U_{AC,min}$)	V	185
Ονομαστικό ρεύμα εξόδου	A	16
Μέγ. ρεύμα εξόδου ($I_{AC,max}$)	A	16
Ρεύμα βραχυκύκλωσης (peak / RMS)	A	47/16
Σύνδεση δικτύου		1~, AC, 230V
Ονομαστική συχνότητα (f_i)	Hz	50
Μέγ. συχνότητα δικτύου (f_{max})	Hz	65
Ελάχ. συχνότητα δικτύου (f_{min})	Hz	45
Εύρος ρύθμισης του συντελεστή ισχύος $\cos \varphi_{AC,r}$		0,95...1...0,95
Συντελεστής ισχύος σε ονομαστική ισχύ ($\cos \varphi_{AC,r}$)		1
Μέγιστη αρμονική παραμόρφωση	%	<2

Ιδιότητες συσκευής

Ιδιοκατανάλωση σε κατάσταση αναμονής	W	<4
--------------------------------------	---	----

Βαθμός απόδοσης

Μέγιστος βαθμός απόδοσης	%	98,6
Ευρωπαϊκός βαθμός απόδοσης	%	98,3
Βαθμός απόδοσης προσαρμογής MPP	%	99,7

Εγγύηση

Εγγύηση (έτη)		5
Προαιρετική επέκταση εγγύησης (έτη)		10/20

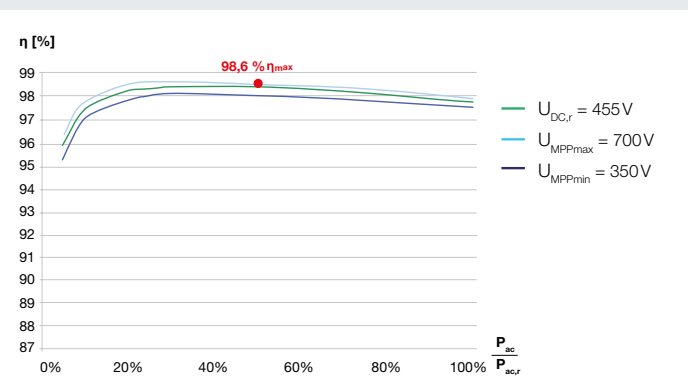
Δεδομένα συστήματος

Τοπολογία: Χωρίς γαλβανική απομόνωση - χωρίς μετασχηματιστή		✓
Βαθμός προστασίας κατά IEC 60529		IP 21
Κατηγορία προστασίας κατά IEC 62103		II
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		3
Κατηγορία περιβάλλοντος (εγκατάσταση σε εξωτερικό χώρο)		-
Κατηγορία περιβάλλοντος (εγκατάσταση σε εσωτερικό χώρο)		✓
Αντοχή στην υπεριώδη ακτινοβολία		-
Ελάχιστη διατομή αγωγού σύνδεσης AC	mm ²	4
Ελάχιστη διατομή αγωγού σύνδεσης DC	mm ²	2,5
Ελάχ. ασφάλεια πλευράς AC		B20
Προστασία ατόμων (EN 62109-2)		RCMU/RCCB Typ B
Ενσωματωμένος ηλεκτρονικός διακόπτης		✓
Ύψος	mm	608
Πλάτος	mm	340
Βάθος	mm	222
Βάρος	kg	9,1
Τρόπος ψύξης - Μεταφορά θερμότητας		-
Τρόπος ψύξης - Ρυθμιζόμενοι ανεμιστήρες		✓
Μέγ. ροή αέρα	m ³ /h	-
Μέγ. επίπεδο θορύβου	dBA	31
Θερμοκρασία περιβάλλοντος	°C	-15...60
Μέγ. υψόμετρο εγκατάστασης πάνω από την επιφάνεια της θάλασσας	m	2000 (6562 ft)
Σχετική υγρασία αέρα	%	0...95
Τρόπος σύνδεσης στην πλευρά εισόδου - Phoenix Contact SUNCLIX		✓
Τρόπος σύνδεσης στην πλευρά εξόδου - Wieland RST25i3 βύσμα		✓

Διεπαφές

Ethernet (RJ45)		1
RS485 (RJ45)		2
Modbus RTU (RJ10)		1
Αναλογικές εισοδοί		-
Διεπαφή αισθητήρα PIKO BA		-

Χαρακτηριστικές καμπύλες βαθμού απόδοσης PIKO 3.6 MP



Smart connections.

Επικοινωνία

KOSTAL Solar Electric Hellas E.Π.Ε.
47 Steliou Kazantzidi st.,
P.O. Box: 60080
1st building – 2nd entrance
55535, Pilea, Thessaloniki
Greece / Ελλάδα
Telephone: +30 2310 477 - 550
Fax: +30 2310 477 - 551
www.kostal-solar-electric.com



Smart
connections.

Τεχνικά χαρακτηριστικά

PIKO 4.2 MP

4.2

Τεχνικά χαρακτηριστικά PIKO 4.2 MP



- Μονοφασική τροφοδοσία
- Τοπολογία χωρίς μετασχηματιστή
- Μεγάλο εύρος τάσης εισόδου
- Μεγάλη διάρκεια ζωής χάρη στην αποτελεσματική τεχνολογία ψύξης
- Ενσωματωμένο σύστημα επικοινωνίας ως βασικός εξοπλισμός με ιστορικό λειτουργίας, διακομιστή διαδικτύου και πύλη Φ/Β συστημάτων
- Εύκολος χειρισμός και εγκατάσταση μέσω μενού
- Μικρό βάρος
- Άνετη περιοχή συνδέσεων και ενσωματωμένος διακόπτης DC
- Δυνατότητα σύνδεσης μετρητών ενέργειας

Πλευρά εισόδου (DC)

Μέγ. φωτοβολταϊκή ισχύς ($\cos \varphi = 1$)	kWp	5,2
Ονομαστική τάση εισόδου ($U_{DC,r}$)	V	540
Μέγ. τάση εισόδου (U_{DCmax})	V	845
Ελάχ. τάση εισόδου (U_{DCmin})	V	350
Τάση εισόδου εκκίνησης ($U_{DCstart}$)	V	350
Μέγ. τάση MPP (U_{MPPmax})	V	700
Ελάχ. τάση MPP για ονομαστική ισχύ DC σε λειτουργία ενός tracker (U_{MPPmin})	V	350
Ελάχ. τάση MPP για ονομαστική ισχύ DC σε λειτουργία δύο trackers (U_{MPPmin})	V	-
Μέγ. ρεύμα εισόδου (I_{DCmax})	A	12
Μέγ. ρεύμα εισόδου σε παράλληλη σύνδεση (εισόδου DC1+DC2)	A	-
Αριθμός εισόδων DC		1
Αριθμός ανεξάρτητων MPP-Tracker		1

Πλευρά εξόδου (AC)

Ονομαστική ισχύς, $\cos \varphi = 1$ ($P_{AC,r}$)	kW	4,2
Μέγ. φαινόμενη ισχύς εξόδου, $\cos \varphi, adj$	kVA	4,2
Μέγ. τάση εξόδου (U_{ACmax})	V	276
Ελάχ. τάση εξόδου (U_{ACmin})	V	185
Ονομαστικό ρεύμα εξόδου	A	18,3
Μέγ. ρεύμα εξόδου (I_{ACmax})	A	18,5
Ρεύμα βραχυκύκλωσης (peak / RMS)	A	47/18,5
Σύνδεση δικτύου		1~, AC, 230V
Ονομαστική συχνότητα (f_i)	Hz	50
Μέγ. συχνότητα δικτύου (f_{max})	Hz	65
Ελάχ. συχνότητα δικτύου (f_{min})	Hz	45
Εύρος ρύθμισης του συντελεστή ισχύος $\cos \varphi_{AC,r}$		0,95...1...0,95
Συντελεστής ισχύος σε ονομαστική ισχύ ($\cos \varphi_{AC,r}$)		1
Μέγιστη αρμονική παραμόρφωση	%	<2

Ιδιότητες συσκευής

Ιδιοκατανάλωση σε κατάσταση αναμονής	W	<4
--------------------------------------	---	----

Βαθμός απόδοσης

Μέγιστος βαθμός απόδοσης	%	98,6
Ευρωπαϊκός βαθμός απόδοσης	%	98,3
Βαθμός απόδοσης προσαρμογής MPP	%	99,7

Εγγύηση

Εγγύηση (έτη)		5
Προαιρετική επέκταση εγγύησης (έτη)		10/20

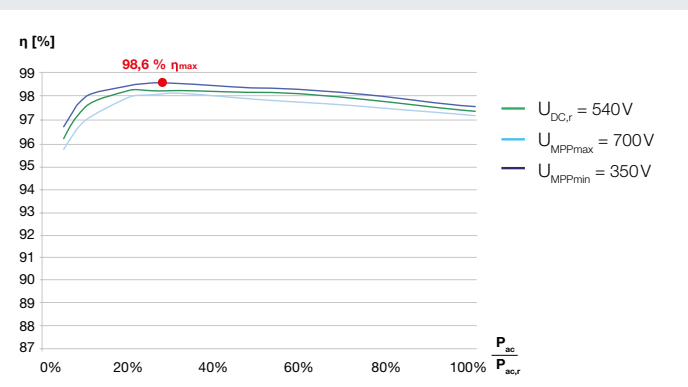
Δεδομένα συστήματος

Τοπολογία: Χωρίς γαλβανική απομόνωση - χωρίς μετασχηματιστή		✓
Βαθμός προστασίας κατά IEC 60529		IP 21
Κατηγορία προστασίας κατά IEC 62103		II
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		3
Κατηγορία περιβάλλοντος (εγκατάσταση σε εξωτερικό χώρο)		-
Κατηγορία περιβάλλοντος (εγκατάσταση σε εσωτερικό χώρο)		✓
Αντοχή στην υπεριώδη ακτινοβολία		-
Ελάχιστη διατομή αγωγού σύνδεσης AC	mm ²	4
Ελάχιστη διατομή αγωγού σύνδεσης DC	mm ²	2,5
Ελάχ. ασφάλεια πλευράς AC		B20
Προστασία ατόμων (EN 62109-2)		RCMU/RCCB Typ B
Ενσωματωμένος ηλεκτρονικός διακόπτης		✓
Ύψος	mm	608
Πλάτος	mm	340
Βάθος	mm	222
Βάρος	kg	9,1
Τρόπος ψύξης - Μεταφορά θερμότητας		-
Τρόπος ψύξης - Ρυθμιζόμενοι ανεμιστήρες		✓
Μέγ. ροή αέρα	m ³ /h	-
Μέγ. επίπεδο θορύβου	dBA	31
Θερμοκρασία περιβάλλοντος	°C	-15...60
Μέγ. υψόμετρο εγκατάστασης πάνω από την επιφάνεια της θάλασσας	m	2000 (6562 ft)
Σχετική υγρασία αέρα	%	0...95
Τρόπος σύνδεσης στην πλευρά εισόδου - Phoenix Contact SUNCLIX		✓
Τρόπος σύνδεσης στην πλευρά εξόδου - Wieland RST25i3 βύσμα		✓

Διεπαφές

Ethernet (RJ45)		1
RS485 (RJ45)		2
Modbus RTU (RJ10)		1
Αναλογικές εισοδοί		-
Διεπαφή αισθητήρα PIKO BA		-

Χαρακτηριστικές καμπύλες βαθμού απόδοσης PIKO 4.2 MP



Smart connections.

Επικοινωνία

KOSTAL Solar Electric Hellas Ε.Π.Ε.
47 Steliou Kazantzidi st.,
P.O. Box: 60080
1st building – 2nd entrance
55535, Pilea, Thessaloniki
Greece / Ελλάδα
Telephone: +30 2310 477 - 550
Fax: +30 2310 477 - 551
www.kostal-solar-electric.com