



Αποκλειστικός διανομέας
PROINSO



1-ΑΕΘΝΙΚΟΣ

Ηλιοστάτες Υψηλής Τεχνολογίας

MS-1E TRACKER 15
MS-1E TRACKER 15+
MS-1E TRACKER 15+HE



ΝΕΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ
ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ 2010



Προϊόντα και Υπηρεσίες

Η **mecasolar** είναι μια εταιρία που ειδικεύεται στο **σχεδιασμό, την κατασκευή και τη διανομή μέσω της PROINSO προηγμένης τεχνολογίας ηλιακών συστημάτων παρακολούθησης 2 αξόνων**, εποχιακών αξιμουθιακών ιχνηλατών 1 άξονα και βάσεων στήριξης, καθιστώντας δυνατή την αύξηση της παραγωγής ηλιακής φωτοβολταϊκής ενέργειας, προσφέροντας **10-ετή ΕΓΓΥΗΣΗ σε ανταλλακτικά και εργατικά**. Οι ηλιοστάτες και οι σταθερές βάσεις στήριξης της **mecasolar** είναι παγκόσμιοι ηγέτες με τα χαρακτηριστικά τους να είναι τα πιο αξιόπιστα, ανθεκτικά, αποτελεσματικά και αποδοτικά της αγοράς.



MS-1E TRACKER 15

- Μεταλλικό πλαίσιο και γρίλια για πάνελ 15,36 kWp (Εξήντα τέσσερα πλαίσια ισχύος 240 Wp).
- Αυτόματος μηχανισμός παρακολούθησης PLC σε ανεξάρτητο ηλεκτρικό πίνακα που περιλαμβάνει τον αυτοματισμό PLC, προστασία κινητήρα και προστασία δικτύου επικοινωνίας.
- Τριφασικούς Μειωτήρες για τον αξιμουθιακό άξονα
- Πίνακας σύνδεσης ηλεκτρικού δικτύου που διαθέτει χώρο για τοποθέτηση ανάλογων προστατευτικών διατάξεων

MS-1E TRACKER 15+

- Μεταλλικό πλαίσιο και γρίλια για πάνελ 15,36 kWp (Εξήντα τέσσερα πλαίσια ισχύος 240 Wp).
- Αυτόματος μηχανισμός παρακολούθησης PLC σε ανεξάρτητο ηλεκτρικό πίνακα που περιλαμβάνει τον αυτοματισμό PLC, προστασία κινητήρα και προστασία δικτύου επικοινωνίας.
- Τριφασικούς Μειωτήρες για τον αξιμουθιακό άξονα
- Πίνακας σύνδεσης ηλεκτρικού δικτύου που διαθέτει όλες τις διατάξεις ασφάλειας και προστασίας (θερμομαγνητικά, διαφορικό και προστασία από υπερτάσεις) εγκαταστημένες και καλωδιωμένες
- **2 μονοφασικοί μετατροπείς ισχύος SMA Sunny Boy SB 6000 για εξωτερική χρήση, IP65**

MS-1E TRACKER 15+HE

- Μεταλλικό πλαίσιο και γρίλια για πάνελ μέχρι 15,36 kWp (Εξήντα τέσσερα πλαίσια ισχύος 240 Wp).
- Αυτόματος μηχανισμός παρακολούθησης PLC σε ανεξάρτητο ηλεκτρικό πίνακα που περιλαμβάνει τον αυτοματισμό PLC, προστασία κινητήρα και προστασία δικτύου επικοινωνίας.
- Τριφασικούς Μειωτήρες για τον αξιμουθιακό άξονα
- Πίνακας σύνδεσης ηλεκτρικού δικτύου που διαθέτει όλες τις διατάξεις ασφάλειας και προστασίας (θερμομαγνητικά, διαφορικό και προστασία από υπερτάσεις) εγκαταστημένες και καλωδιωμένες
- **1 SMA SC 500HE αναλογίας μειωμένου κόστους υψηλής απόδοσης/Wp για 50 ιχνηλάτες, IP 65 εξωτερικού χώρου**

Η **mecasolar** είναι μία εταιρεία που διαθέτει παγκόσμια τη μεγαλύτερη δυναμικότητα ηλιοστατών και σταθερών πλαισίων στην αγορά. Αυτή τη στιγμή έχει δυνατότητα παραγωγής που αντιστοιχεί σε μηνιαία ισχύ 14 MWp/μήνα.

- **Υποστήριξη και διαχείριση** σε ό,τι αφορά την **εκτέλεση των εργασιών πολιτικού μηχανικού, χαμηλής τάσης, μέσης τάσης και διαμόρφωσης πλαισίων και αντιστροφών**, θέτοντας στη διάθεσή σας το τμήμα σχεδιασμού της εταιρείας μας.
- Προσαρμογή στις ανάγκες του "project management" που απαιτεί ο πελάτης, με **προγραμματισμό των παραδόσεων των ιχνηλατών** και διαχείριση με **ολοκληρωμένο και συντονισμένο τρόπο της διοικητικής υποστήριξης**.
- Προσαρμογή του ιχνηλάτη στις ανάγκες τους ισχύος τόσο των φωτοβολταϊκών πάνελ, όσο και των αντιστροφών. Επιπλέον, σε περίπτωση που το ζητήσει ο πελάτης, πραγματοποιούμε την **εγκατάσταση του αντιστροφέα που επιθυμεί**.
- Ετήσια ηλεκτρομηχανική **Διορθωτική και Προληπτική Συντήρηση** των ιχνηλατών στις προθεσμίες και με τη συχνότητα που ορίζει ο πελάτης.



Αυξανόμενο Δυναμικό Παραγωγής

Η **mecasolar** είναι μία από τις πρωτοπόρες εταιρείες παγκοσμίως με την μεγαλύτερη δυναμικότητα στην αγορά όσον αφορά την κατασκευή ηλιακών ιχνηλατών. Τη στιγμή αυτή, το 2010, έχουμε την **δυνατότητα να κατασκευάζουμε 1.272 ηλιακούς ιχνηλάτες το μήνα**, γεγονός που αντιστοιχεί στην παραγωγή 14 MW/μήνα.

Επί του παρόντος, διαθέτει τα εξής εργοστάσια:

- Fustina - Κεντρική Έδρα - Ναβάρρα - ΙΣΠΑΝΙΑ
- Θεσσαλονίκη - ΕΛΛΑΔΑ
- Μιλάνο - ΙΤΑΛΙΑ
- Δυτικό Σακραμέντο - ΗΠΑ

14.000 ιχνηλάτες/έτος

140 MW/έτος

Η **mecasolar** διαθέτει επί του παρόντος τις πιστοποιήσεις, CE, ISO 9001:2000 και ISO 14001:2004 που της επιτρέπουν την επίτευξη ομοιογενούς και άριστης ποιότητας κατασκευής με τις μεγαλύτερες εγγυήσεις για τους πελάτες μας και γρήγορης και ευέλικτης εξυπηρέτησης. Σέβεται το περιβάλλον και συμφωνεί με μια αιχμόρο οικονομική και κοινωνική ανάπτυξη. Όλα τα εξαρτήματα έχουν δοκιμαστεί επί τόπου πριν αποσταλούν στους πελάτες.

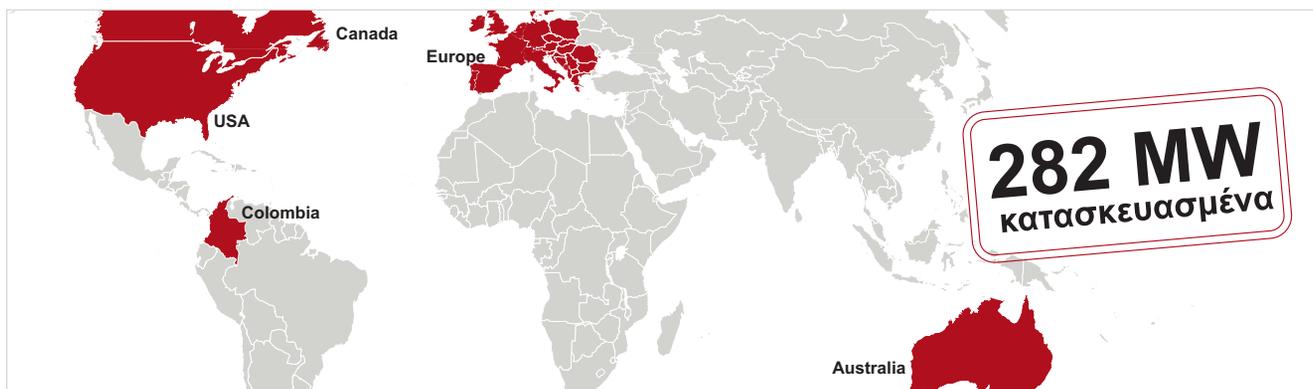


ISO 9001:2000

ISO 14001:2004



Εμπειρία

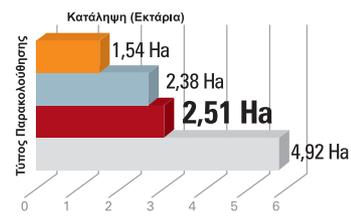


Διαφορικά πλεονεκτήματα



Για 1 MW με 4% σκίασης και πλέγμα 13,3x7= 90m²

ΚΑΤΑΛΗΨΗ ΕΔΑΦΟΥΣ



ΑΥΞΗΣΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΣΕ ΣΧΕΣΗ ΜΕ ΜΙΑ ΣΤΑΘΕΡΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ 30°-ΝΟΤΟΣ



10ΕΤΗΣ ΕΓΓΥΗΣΗ ΣΕ ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΑ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΑ

Η **mecasolar** έχει σχεδιάσει ένα προϊόν στο οποίο έχει επενδύσει πολλά χρόνια έρευνας, το έχει υποβάλλει στις πλέον αυστηρές δοκιμές αντοχής και απόδοσης, επιτυγχάνοντας ως αποτέλεσμα τον **ΜΟΝΑΔΙΚΟ** ηλιακό ιχνηλάτη με τη μεγαλύτερη **ΕΓΓΥΗΣΗ** στην αγορά.

ΕΥΕΛΙΞΙΑ ΣΕ ΠΛΑΙΣΙΑ ΔΙΑΦΟΡΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΩΝ ΚΑΙ ΙΣΧΥΟΣ

Ο σχεδιασμός της βάσης στήριξης των πάνελ -ωμέγα- χαρίζει στους ιχνηλάτες **mecasolar** μεγάλη **ΕΥΕΛΙΞΙΑ** την ώρα της εγκατάστασης διαφορετικών πάνελ από διαφορετικούς κατασκευαστές. Η μέγιστη ισχύς που μπορεί να τοποθετηθεί είναι **13,16 kWp**.

ΠΟΛΙΚΗ ΚΛΙΣΗ ΡΥΘΜΙΖΟΜΕΝΗ ΧΕΙΡΟΚΙΝΗΤΑ:

Στους ηλιοστάτες **MS-1E TRACKER** ο πολικός άξονας ρυθμίζεται χειροκίνητα, προσαρμόζομενος στις εποχές του χρόνου, έτσι ώστε να μεγιστοποιείται η εκάστοτε παραγωγή. Αυτή η χειροκίνητη ρύθμιση γίνεται χρησιμοποιώντας τους τανυστές στήριξης του πλέγματος και επιτρέπει την αλλαγή της γωνίας του κατά **20° ως 45°** σε σχέση με το οριζόντιο επίπεδο. Με τον τρόπο αυτό αυξάνεται η παραγωγικότητα κατά **5%** σε σχέση με τον παραδοσιακό 1-αξονικό αζιμουθιακό ηλιοστάτη.

ΕΛΑΧΙΣΤΗ ΚΑΤΑΛΗΨΗ ΕΔΑΦΟΥΣ

Το έδαφος που καταλαμβάνει ο ηλιοστάτης **MS-1E TRACKER** είναι **παρόμοιο με αυτό που καταλαμβάνουν οι τυπικοί ΜΗ εποχιακοί 1-αξονικοί αζιμουθιακοί ηλιοστάτες**, γεγονός που συμβάλλει σε μεγαλύτερη αποδοτικότητα της σχεδιαζόμενης επένδυσης.

ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΗ ΘΕΜΕΛΙΩΣΗ

Θεμελίωση με επιφανειακό πέλμα - 7,5 m³ - που δεν απαιτεί εκσκαφή. Πρέπει μόνο να καθαριστεί το έδαφος απομακρύνοντας το επιφανειακό στρώμα βλάστησης και στη συνέχεια να ισοπεδωθεί.

ΤΡΙΦΑΣΙΚΗ ΕΞΟΔΟΣ / ΣΥΝΔΕΣΗ

Κάθε μια από τις 3 σειρές παρέχεται συνδεδεμένη με κάθε έναν από τους 3 αντιστροφείς. **Μειώνει τις απώλειες από την καλωδίωση** και επιτρέπει μια **πιο ισορροπημένη έξοδο ισχύος**. Σε περίπτωση βλάβης σε μια από τις 3 φάσεις, τα **2/3 της εγκατάστασης συνεχίζουν να παράγουν ενέργεια**.

ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗ ΣΤΟ ΚΛΙΜΑ

Ο 1-αξονικός αζιμουθιακός ηλιοστάτης της **mecasolar** μπορεί να συνδεθεί με μετεωρολογικό σταθμό έτσι ώστε ο αυτοματισμός του με το PLC να το προσαρμόζει ανάλογα με την ταχύτητα του ανέμου. Τοποθετείται σε παράλληλη θέση ως προς την κατεύθυνση του ανέμου όταν η ταχύτητα του υπερβεί την τιμή των **75 km/h** μέσω ολίσθησης της οδοντωτής στεφάνης. Στη θέση αυτή ο ηλιοστάτης είναι ικανός να αντέξει άνεμο που ξεπερνά τα **145 km/h**.

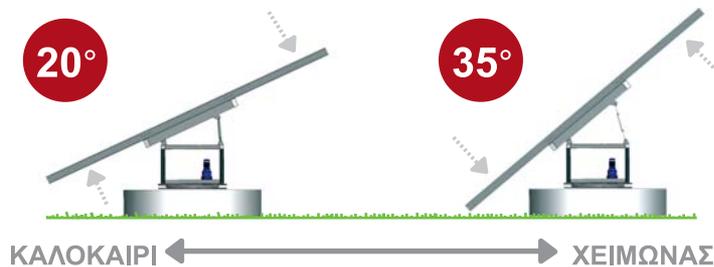
ΑΑΝΕΞΑΡΤΗΤΟ ΑΥΤΟΜΑΤΟ

Κάθε ιχνηλάτης **mecasolar** διαθέτει το δικό του **ανεξάρτητο αυτοματοποιημένο και προγραμματιζόμενο σύστημα PLC**, μέσω του οποίου ο ιχνηλάτης πραγματοποιεί την αστρονομική παρακολούθηση του ήλιου, προσαρμόζεται σε σχέση με τις εξωτερικές κλιματολογικές συνθήκες και επιτρέπει λειτουργία από απόσταση.

ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΙ, ΕΥΚΟΛΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ, ΜΕΙΩΜΕΝΗ ΑΝΑΓΚΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΚΑΙ ΧΑΜΗΛΗ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ

Οι κινητήρες των ιχνηλάτων **mecasolar** έχουν **μειωμένη ετήσια κατανάλωση (40 κιλοβατώρες/έτος)**, που έχει ως αποτέλεσμα **μειωμένη ανάγκη για συντήρηση**. Επίσης, η **ανθεκτικότητα του σχεδιασμού και της κατασκευής** τους εγγυάται μια μακροπρόθεσμη επένδυση. Από την άλλη, η **ευκολία εγκατάστασης** θα **ελαχιστοποιήσει το εργατικό κόστος και τον απαιτούμενο χρόνο** για τις εργασίες του πολιτικού μηχανικού.

Εποχιακός Πολικός Άξονας



Οι 1-αξονικοί αξιμουθιακοί ηλιοστάτες με εποχιακή ρύθμιση κλίσης της **mecasolar** διαθέτουν έναν Πολικό Άξονα που μπορεί να αλλάξει τη γωνία κλίσης του χειροκίνητα. Η μεταβολή αυτή στο βαθμό κλίσης μπορεί να κυμαίνεται μεταξύ των 35° που είναι το ιδανικό για τον χειμώνα και των 20° για το καλοκαίρι. Ο επιθυμητός βαθμός κλίσης για κάθε περίοδο μπορεί να ρυθμίζεται από τον ίδιο τον πελάτη σε οποιαδήποτε στιγμή του χρόνου, σε συνάρτηση με την εποχή του χρόνου και το γεωγραφικό πλάτος στο οποίο βρίσκεται η εγκατάσταση. Οι ενέργειες αλλαγής της γωνίας του Πολικού Άξονα διαρκούν 10'.

Αλλαγή της Πολικής Γωνίας από 20° σε 35° σε 10 λεπτά



1. Αποσύνδεση κεντρικού ρυθμιστή

Αποσυνδέετε τον κεντρικό ταυυστή.

2. Τοποθέτηση γρύλλου

Μοντάρετε το μηχανικό εργαλείο αλλαγής της γωνίας κλίσης στο σημείο όπου βρισκόταν ο κεντρικός ταυυστής, στηρίζοντας το στη βάση των θεμελίων.

3. Αποσύνδεση πλευρικών ρυθμιστών

Αφαιρείτε τους δύο πλευρικούς ταυυστές, αφαιρώντας ένα μπουλόνι από κάθε πλευρικό ταυυστή. Το μηχανικό εργαλείο αλλαγής της κλίσης θα αντέξει όλο το βάρος του πλαισίου.

4. Ρύθμιση της κλίσης

Αλλάζουμε, με το μηχανικό εργαλείο, τη γωνία κλίσης του Πολικού Άξονα μεταξύ 20°- 45° ανάλογα με την εποχή του χρόνου στην οποία βρισκόμαστε.

5. Εν νέου ρύθμιση πλευρικών ταυυστών

Ρυθμίζονται ξανά οι πλευρικοί ταυυστές στη νέα, τροποποιημένη, γωνία κλίσης και μοντάρονται τα μπουλόνια.

6. Αποσύνδεση γρύλλου

Αποσυνδέετε το μηχανικό εργαλείο από το κεντρικό στήριγμα, οπότε το πλαίσιο υποστηρίζεται πλέον από τους δύο πλευρικούς ταυυστές με την αλλαγμένη γωνία κλίσης.

7. Τοποθέτηση κεντρικού ρυθμιστή

Αφού αποσυνδέσουμε το μηχανικό εργαλείο, τοποθετούμε και πάλι τον κεντρικό ταυυστή.

8. Σφίξιμο παξιμαδιών κόντρας

Σφίγγουμε τα παξιμαδία κόντρας των τριών ταυυστών, του κεντρικού και των δύο πλευρικών.

Ελάχιστη Επιφάνεια Κατάληψης

2,45 Ha/MW

Ο τυπικός 1-αξονικός ηλιοστάτης της αγοράς καταλαμβάνει, για μία εγκατάσταση 1 MW με 4% σκίασης, μία επιφάνεια 2,38 εκταρίων (23,8 στρ.). Ο αξιμουθιακός 1-αξονικός ηλιοστάτης με εποχιακή ρύθμιση κλίσης **MS-1E TRACKER** καταρρίπτει όλα τα ρεκόρ καταλαμβάνοντας για την ίδια ισχύ μία επιφάνεια 2,45 εκταρίων (25,1 στρ.). Αξίζει να υπογραμμίσουμε ότι το σχέδιο του πλέγματος του με διαστάσεις 8 m x 13,3 m - 106 m² επιφάνειας των Φ/Β πλαισίων - μειώνει την επιρροή της σκιάς.

Μέγιστη Παραγωγή +28,12%

Οι αξιμουθιακοί 1-αξονικοί ηλιοστάτες με εποχιακή ρύθμιση κλίσης αυξάνουν την παραγωγή κατά ένα επιπρόσθετο 5% από ό,τι ήδη το αυξάνουν οι τυπικοί 1-αξονικοί ηλιοστάτες της αγοράς. Με τον τρόπο αυτό, αν ένας τυπικός 1-αξονικός ηλιοστάτης αυξάνει την παραγωγή σε σχέση με μία σταθερή εγκατάσταση 30°-Νότος κατά 23,12 %, ο ηλιοστάτης της **mecasolar** MS-1E TRACKER προσφέρει τουλάχιστον ένα 5% περισσότερο, αυξάνοντας την παραγωγή κατά 28,12 % σε σχέση με την εγκατάσταση υπό τις ίδιες συνθήκες της 30°-Νότος, απλά και μόνον επιφέροντας δύο αλλαγές κλίσης στην εγκατάσταση (καλοκαίρι-χειμώνας). Αξίζει να υπογραμμίσουμε ότι η αύξηση αυτή του 28,12 % πλησιάζει το 36,6 % αύξησης που θα πετύχαινε η ίδια εγκατάσταση με 2-αξονικό ηλιοστάτη **mecasolar**.

Τεχνικά Χαρακτηριστικά

MS-1E TRACKER 15 MS-1E TRACKER 15+ MS-1E TRACKER 15+TL

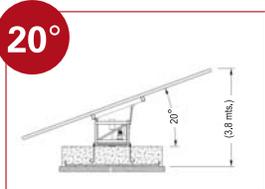


Άξονας παρακολούθησης	1 ΑΞΟΝΑΣ: Αξιμουθιακός (Ανατολή-Δύση)
Μέγιστη επιφάνεια Φ/Β πλαισίων	106 m ²
Διαστάσεις του πλέγματος	13300 mm x 7000 mm
Μέγιστη φωτοβολταϊκή ισχύς	Μέχρι 15,36 kWp (σε συνάρτηση με την αποδοτικότητα των Φ/Β πλαισίων)
Ενεργοποίηση αξιμουθιακού άξονα	Μέσω κινητήρα με μειωτήρα και οδοντωτής στεφάνης
Γωνίες περιστροφής αξιμουθιακού άξονα	Κάθετος άξονας: -120° ως +120°
Ενεργοποίηση κλίσης	Μικρομετρική χειροκίνητη ρύθμιση ταυσιτή
Κλίση πολικού άξονα	Ρυθμιζόμενο από 20° ως 35°
Κατανάλωση του κινητήρα	40 kWh/έτος
Τροφοδοσία για λειτουργία του κινητήρα	380 V Τρι-φασικό
Κατασκευή πλαισίου	Πλαίσιο από ατσάλι γαλβανισμένο εν θερμώ
Βάρος χωρίς Φ/Β γεννήτριες και χωρίς θεμελίωση	Βάση Πλαισίου πάνω σε οδοντωτή στεφάνη
Βάρος χωρίς στοιχεία και χωρίς βάση	2.100 kg
Ηλεκτρικοί Πίνακες Αυτοματισμού, Διασυνδέσεων και Προστασίας	Μεταλλικοί, στεγανοί, IP66. Περιλαμβάνουν αυτοματισμό, διασυνδέσεις και προστασία του κινητήρα και του συστήματος
Ηλεκτρικός Πίνακας Συνδέσης με Δίκτυο	Μεταλλικοί στεγανοί IP66. Περιλαμβάνουν προστασία από υπέρταση, θερμομαγνητικούς διακόπτες και διαφορικοί διακόπτη (μόνο για τον MS-1E TRACKER 15+)

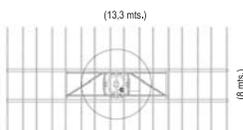
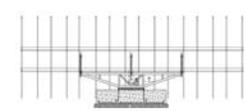
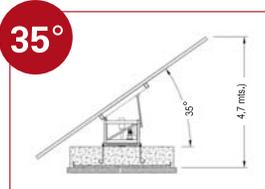
Τεχνολογία παρακολούθησης	Αστρονομικός αλγόριθμος μέσω PLC
Οθόνη ελέγχου	Επί τόπου, Ethernet, Internet (ΠΡΟΑΙΡΕΤΙΚΟ)
Μετατροπείς	2 μετατροπείς ισχύος SMA SB 6000 ονομαστικής ισχύος 6.0 kW, IP65 1 SC 500 HE για 50 ηλιοστάτες
Φ/Β πλαίσια για εγκατάσταση	Οποιοσδήποτε τύπος Φ/Β πλαισίου
Μέγιστο βάρος Φ/Β πλαισίων	1500 kg
Σύστημα προστασίας από ανέμους	Τοποθέτηση σε ανεμοδείκτη για ταχύτητες μεγαλύτερες από 60km/h.
Θεμελίωση	Κυκλική επιφανειακή θεμελίωση, 10 m ³ σκυρόδεμα με πλέγμα. Προαιρετικά αγκύρια στερέωσης, στερέωση με απευθείας πάκτωση
Εναρμονίζεται στους κανονισμούς	Δράσεις επί της δομής: Ευρωκώδικας 1, εθνικοί κανονισμοί, ASCE-7 05. Δομή από ατσάλι: Ευρωκώδικας 3 και LRFD (13th). Συνδυασμός δράσεων: Ευρωκώδικας 0 (παραρτήματα εθνικών κανονισμών), Εθνικοί Κανονισμοί, ASCE-7 05
Μέγιστη ταχύτητα ανέμου	140 Km/h
Συντήρηση	Ετήσια επιθεώρηση μηχανικών και ηλεκτρικών εξαρτημάτων για τη διατήρηση ισχύος της εγγύησης
Εγγύηση	5 ή 10 ετών (ΠΡΟΑΙΡΕΤΙΚΑ)
Ύψος του ηλιοστάτη σε 20°	3,8 m. (από το έδαφος ως το άκρο των δοκών)
Ύψος του ηλιοστάτη σε 25°	4,1 m. (από το έδαφος ως το άκρο των δοκών)
Ύψος του ηλιοστάτη σε 30°	4,4 m. (από το έδαφος ως το άκρο των δοκών)
Ύψος του ηλιοστάτη σε 35°	4,7 m. (από το έδαφος ως το άκρο των δοκών)
Ύψος του ηλιοστάτη σε 40°	5,0 m. (από το έδαφος ως το άκρο των δοκών)

Σχεδιάγραμμα της βάσης στήριξης

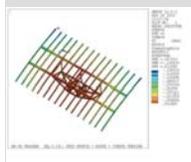
20°



35°



Έλεγχος επαλήθευσης του 1-αξονικού ηλιοστάτη μέσω προγράμματος πεπερασμένων στοιχείων



MECASOLAR - GR 10/10 BI-673 / 2010



Αποκλειστικός διανομέας

PROINSO

MECASOLAR SPAIN

Pol. Ind. Santos Justo y Pastor, s/n,
31510 - Fustiñana, Navarra, España
Phone: (+34) 948 840 993
(+34) 902 107 049
Fax: (+34) 948 840 907
info@mecasolar.com

MECASOLAR ITALY

Milano Business Park
Via dei Missaglia 97 (Edificio A1)
20142 Milano - Italia
Phone: (+39) 02 89 30 92 69
Fax: (+39) 02 84 71 77 47
italia@mecasolar.com

MECASOLAR HELLAS A.E.

Bl.PE. Qessalon-khV
Oik. Tetr-gwno 40, DA 12a,
TK: 57022, TQ: 1392,
S'ndov, Ell'da
Phone: (+30) 2310 799 209
Fax: (+30) 23 10 570 597
hellas@mecasolar.com

MECASOLAR US LLC

1430 Enterprise Blvd,
West Sacramento, CA
95691
United States
Phone: (+1) 916 374 8722
Fax: (+1) 916 374 8063
usa@mecasolar.com

MECASOLAR CANADA

152 Duncan Street
Wallaceburg, ON N8A 4E2
Canada
Phone: (+1) 519 627 5230
Fax: (+1) 519 627 9064
canada@mecasolar.com