

VEVOR[®]
TOUGH TOOLS, HALF PRICE

FSSFLWLFDJ40ON4TYV9



Ανεμογεννήτρια 24V με MPPT Ελεγκτή

Σημαντικές Οδηγίες Ασφαλείας

 **ΔΙΑΒΑΣΤΕ ΑΥΤΕΣ ΤΙΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΠΡΙΝ ΤΗΝ ΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗ, ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ Ή ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΟΥ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ ΣΑΣ.**

ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΤΕ ΑΥΤΕΣ ΤΙΣ ΟΔΗΓΙΕΣ.

Αυτό το εγχειρίδιο περιέχει **σημαντικές οδηγίες** που πρέπει να ακολουθούνται κατά τη συναρμολόγηση, εγκατάσταση και συντήρηση.

2. Διαβάστε, κατανοήστε και σεβαστείτε όλες τις προειδοποιήσεις.

3. Μην εγκαθιστάτε την ανεμογεννήτρια σε ημέρα με ισχυρό άνεμο.

4. Αν παρατηρήσετε ασυνήθιστο θόρυβο ή δυσλειτουργία, απενεργοποιήστε τη μηχανή και επικοινωνήστε με εξουσιοδοτημένο τεχνικό προσωπικό.

5. Κατά τη συναρμολόγηση και εγκατάσταση, σφίξτε σωστά όλα τα εξαρτήματα.

6. Χρησιμοποιήστε μόνο τις κατάλληλες τεχνικές γείωσης σύμφωνα με τις προδιαγραφές του NEC (National Electrical Code).

7. Συμμόρφωση με τους κανονισμούς ανεμογεννητριών.


Η μη τήρηση των οδηγιών του εγχειριδίου και των τοπικών κανονισμών μπορεί να επηρεάσει και ενδεχομένως να ακυρώσει την εγγύηση σας.


8. Οι περιστρεφόμενες λεπίδες αποτελούν σοβαρό μηχανικό κίνδυνο. Εγκαταστήστε την ανεμογεννήτρια έτσι ώστε κανείς να μην μπορεί να έρθει σε επαφή με τις λεπίδες.




Πληροφορίες FCC

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ


 Τυχόν αλλαγές ή τροποποιήσεις που δεν έχουν εγκριθεί ρητά από τον υπεύθυνο συμμόρφωσης μπορεί να ακυρώσουν την εξουσιοδότηση του χρήστη να λειτουργεί τη συσκευή!

 Αυτό το προϊόν συμμορφώνεται με το Μέρος 15 των Κανονισμών FCC.


 Η λειτουργία του υπόκειται στις ακόλουθες δύο προϋποθέσεις:

1. Αυτό το προϊόν ενδέχεται να προκαλέσει επιβλαβείς παρεμβολές.
2. Αυτό το προϊόν πρέπει να αποδέχεται οποιαδήποτε παρεμβολή λαμβάνει, συμπεριλαμβανομένης παρεμβολής που μπορεί να προκαλέσει ανεπιθύμητη λειτουργία.


ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ :


 Τυχόν αλλαγές ή τροποποιήσεις σε αυτό το προϊόν που δεν έχουν εγκριθεί ρητά από τον υπεύθυνο συμμόρφωσης μπορεί να ακυρώσουν την εξουσιοδότηση του χρήστη να το χρησιμοποιεί.

Σημείωση :

 Αυτό το προϊόν έχει δοκιμαστεί και συμμορφώνεται με τα όρια για μια ψηφιακή συσκευή Κατηγορίας B σύμφωνα με το Μέρος 15 των Κανονισμών FCC.

- Τα όρια αυτά έχουν σχεδιαστεί για να παρέχουν λογική προστασία έναντι επιβλαβών παρεμβολών σε οικιακές εγκαταστάσεις.
- Αυτό το προϊόν παράγει, χρησιμοποιεί και μπορεί να εκπέμπει ενέργεια ραδιοσυχνότητας.
- Εάν δεν εγκατασταθεί και χρησιμοποιηθεί σωστά, μπορεί να προκαλέσει παρεμβολές στις ραδιοεπικοινωνίες.

 Δεν υπάρχει εγγύηση ότι δεν θα προκληθούν παρεμβολές σε μια συγκεκριμένη εγκατάσταση.

 Εάν το προϊόν προκαλεί επιβλαβείς παρεμβολές στη λήψη ραδιοφώνου ή τηλεόρασης,

- Αυτό μπορεί να επιβεβαιωθεί ενεργοποιώντας και απενεργοποιώντας τη συσκευή.
- Ο χρήστης ενθαρρύνεται να δοκιμάσει μία ή περισσότερες από τις ακόλουθες λύσεις για να διορθώσει τις παρεμβολές:

 **Αναπροσανατολίστε ή μετακινήστε την κεραία λήψης.**

 **Αυξήστε την απόσταση μεταξύ του προϊόντος και του δέκτη.**

 **Συνδέστε το προϊόν σε πρίζα που βρίσκεται σε διαφορετικό ηλεκτρικό κύκλωμα από αυτό στο οποίο είναι συνδεδεμένος ο δέκτης.**

2. ΛΑ ΣΕΙΡΑ - ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Τύπος	FA1.2-200
Ονομαστική Ισχύς (W)	200
Ονομαστική Τάση (V)	DC 12/24
Διάμετρος Ρότορα (m)	1.2
Ταχύτητα Εκκίνησης Ανέμου (m/s)	2.5
Ονομαστική Ταχύτητα Ανέμου (m/s)	12
Αριθμός Πτερυγίων Ανέμου	3/5
Υλικό Περιβλήματος	Χυτό αλουμίνιο
Υλικό Πτερυγίων Ανέμου	Σύνθετο νάιλον υψηλής αντοχής

3. ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗΣ ΑΝΕΜΟΓΕΝΝΗΤΡΙΑΣ

◆ Σύνδεση ανεμογεννήτριας και πυλώνα:

- Η ανεμογεννήτρια τοποθετείται στην κορυφή πύργων ή ιστών, όπως φαίνεται στην Εικόνα 1.
- Ειδικό μανίκι σύνδεσης για την κορυφή του πύργου ή του ιστού.

Μέρη ανεμογεννήτριας:

- Γεννήτρια ανέμου (Wind generator)
- Πτερύγια ανέμου (Wind blades)
- Κόμβος (Hub)
- Παξιμάδια & μπουλόνια (Nuts & bolts)
- Φλάντζα σύνδεσης (Flange)
- Σύνδεσμος σωλήνα (Splicing sleeve)

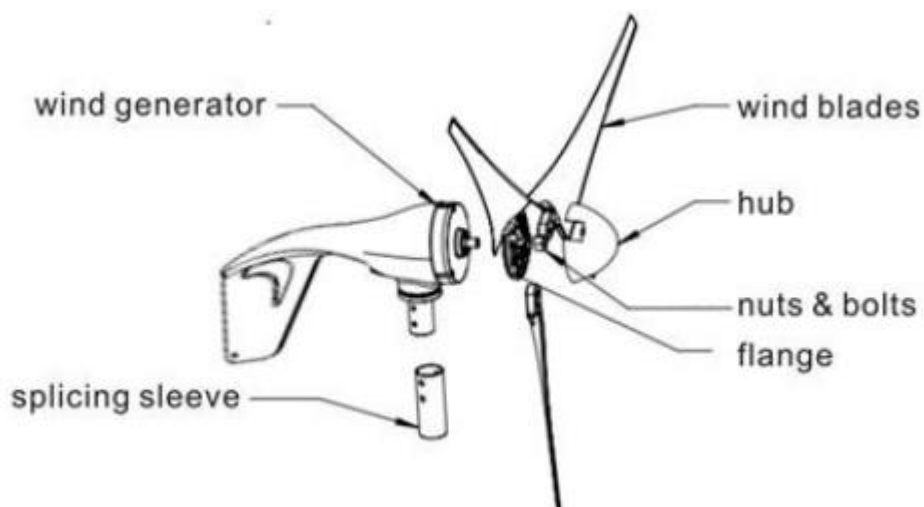




Figure 1

3.1 Έλεγχος Εκφόρτωσης

Σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα, ελέγξτε ότι τα εσωτερικά μέρη της συσκευασίας είναι πλήρη, για να διασφαλιστεί η ομαλή συναρμολόγηση.

Αντικείμενο	Περιγραφή	Ποσότητα
1	Γεννήτρια ανέμου (Wind Generator)	1
2	Πτερύγια ανέμου (Wind Blades)	3/5
3	Φλάντζα (Flange)	1
4	Κόμβος (Hub)	1
5	Μπουλόνια (Bolts)	1
6	Κάλυμμα (Casing)	1
7	Εγχειρίδιο εγκατάστασης (Install Manual)	1

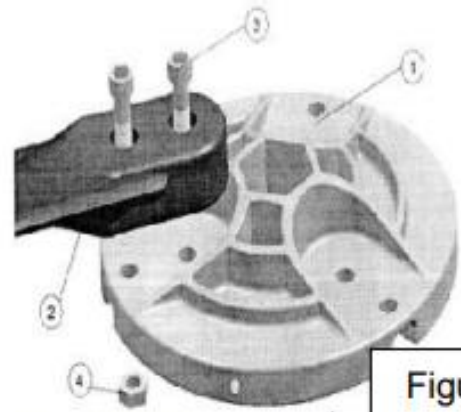
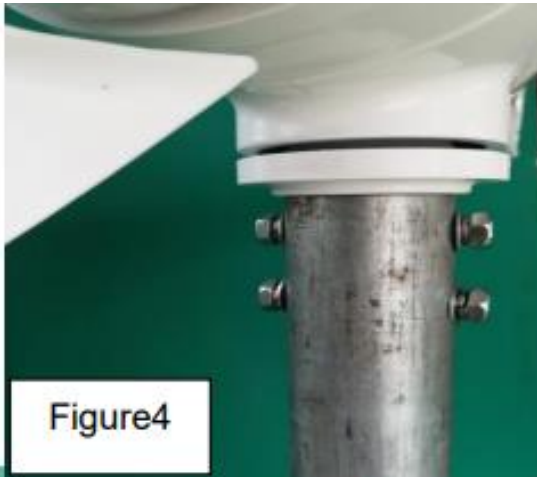
3.2 Βήματα Εγκατάστασης Γεννήτριας Ανεμογεννήτριας

1. Ο πύργος θα πρέπει να κλίνει υπό γωνία για να διευκολυνθεί η εγκατάσταση της ανεμογεννήτριας.

- Τα δύο καλώδια από τη βάση του πύργου περνούν μέσα από την πάνω οπή.
- Η γεννήτρια ανεμογεννήτριας έχει δύο καλώδια σύνδεσης, τα οποία πρέπει να τυλιχτούν καλά με μονωτική ταινία.
- Στη συνέχεια, εισαγάγετε το καλώδιο στον πύργο (όπως φαίνεται στην Εικόνα 2).

2. Τοποθετήστε τις βάσεις της ανεμογεννήτριας στις υποδοχές του πύργου και ευθυγραμμίστε τις με τέσσερις οπές.

- Χρησιμοποιήστε τέσσερις εξαγωνες βίδες M8*20 και μια επίπεδη ροδέλα Ø8 (δείτε Εικόνα 3 / Εικόνα 4).
- (Σημείωση: Οι ακροδέκτες ανεμιστήρα απαιτούν καλώδιο 4mm²).



3. Τοποθέτηση Πτερυγίων Ανέμου

- Τα πτερύγια ανέμου τοποθετούνται στη φλάντζα.
- Βεβαιωθείτε ότι η επιγραφή στο πτερύγιο είναι στραμμένη προς τα έξω (όπως φαίνεται στην Εικόνα 6).
- Χρησιμοποιήστε τρεις εξαγωνες βίδες M6*20 και παξιμάδια αυτοασφάλισης M6 για τη σύνδεση στη φλάντζα.
- Το παξιμάδι αυτοασφάλισης τοποθετείται στην εσοχή της φλάντζας και σφίγγεται με εξαγωνικό κλειδί 5mm (όπως φαίνεται στην Εικόνα 7).
- Με τον ίδιο τρόπο, τοποθετήστε τα άλλα δύο πτερύγια ανέμου στη φλάντζα.
- Ρυθμίστε την απόσταση μεταξύ των άκρων των πτερυγίων ώστε να μην ξεπερνά τα 5.0mm.
- Σφίξτε τις βίδες για να διασφαλίσετε τη σωστή ισορροπία της ανεμογεννήτριας (όπως φαίνεται στην Εικόνα 8).

Εικόνες Τοποθέτησης Πτερυγίων Ανέμου

📌 Εικόνα 6 (Figure 6)

◆ **Σημείωση:** Η επιγραφή στην επιφάνεια του πτερυγίου πρέπει να είναι στραμμένη προς τα έξω. (*Literal face outward.*)

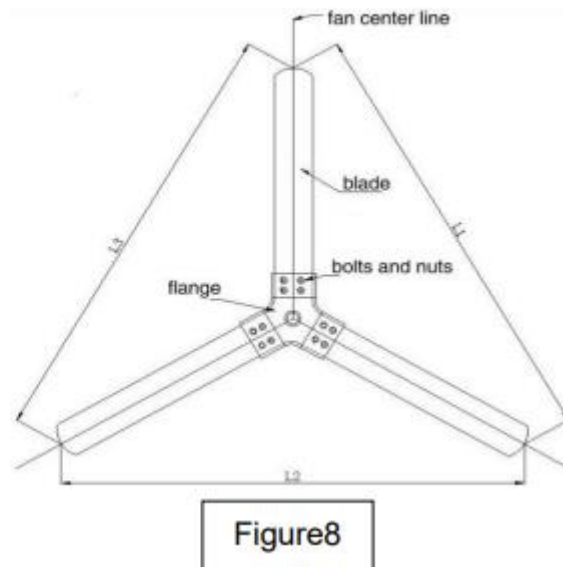
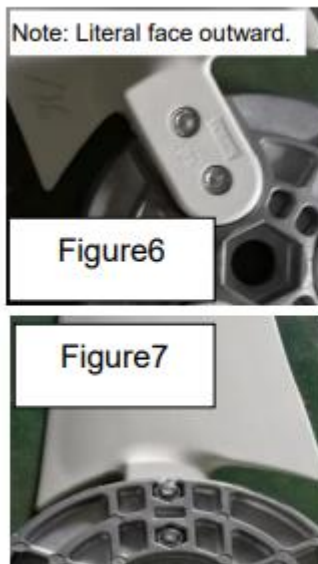
📌 Εικόνα 7 (Figure 7)

◆ Δείχνει τη στερέωση του πτερυγίου στη φλάντζα με **βίδες και παξιμάδια αυτοασφάλισης.**

📌 Εικόνα 8 (Figure 8)

◆ Διάγραμμα ευθυγράμμισης των πτερυγίων.

- Τα πτερύγια πρέπει να τοποθετηθούν συμμετρικά στη **φλάντζα.**
- **Ρυθμίστε την απόσταση μεταξύ των άκρων των πτερυγίων** για σωστή ισορροπία της ανεμογεννήτριας.



Βήματα 4-5: Τοποθέτηση Κόμβου (Hub) και Ρότορα

☒ Αφαίρεση και τοποθέτηση παξιμαδιού M16

◆ Αφαιρέστε το **παξιμάδι M16** από τη γεννήτρια ανεμογεννήτριας (ολοκληρώθηκε στο βήμα 3).

◆ **Συνδέστε το στον άξονα ρότορα** της γεννήτριας ανεμογεννήτριας.

◆ **Τοποθετήστε το παξιμάδι στην εσοχή της φλάντζας.**

◆ **Χρησιμοποιήστε ένα εξαγωνικό κλειδί 8mm** και εισάγετέ το στην **εξαγωνική οπή** στο κέντρο του άξονα ρότορα.

◆ **Στρέψτε τον άξονα ρότορα δεξιόστροφα** για να τον ασφαλίσετε (τουλάχιστον **3 δόντια** έξω).

📌 *Βλέπε Εικόνα 9.*

5. Εγκατάσταση του Κόμβου (Hub)

- ◆ Τοποθετήστε τον κόμβο στη φλάντζα και ασφαλίστε τον καλά.
- ◆ Κουνήστε τον προσεκτικά για να βεβαιωθείτε ότι έχει κουμπώσει πλήρως στη φλάντζα.
- ◆ Είναι σημαντικό να εφαρμόζει σωστά για να αποφευχθεί αποκόλληση κατά τη λειτουργία υψηλής ταχύτητας.
- ✦ Βλέπε Εικόνα 10.



Figure 9

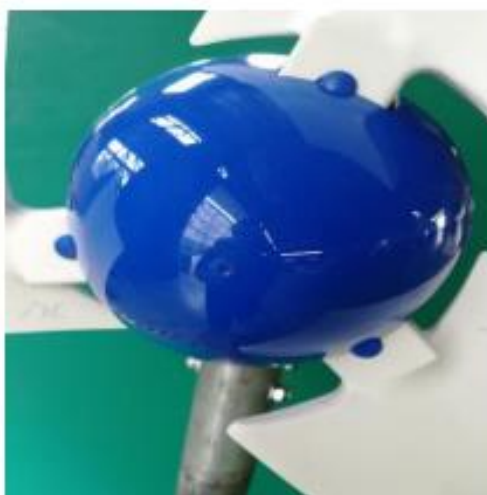


Figure 10

6. Σταθεροποίηση και Εγκατάσταση Πύργου

- ◆ Κατά την εγκατάσταση του πύργου, βεβαιωθείτε ότι είναι κάθετος στο οριζόντιο επίπεδο.
- ◆ Η απόκλιση δεν πρέπει να ξεπερνά τις 0.5 μοίρες.

7. Εγκατάσταση Ρυθμιστή Φόρτισης

- ◆ Ο ρυθμιστής φόρτισης συνδέεται πρώτα με την μπαταρία.
- ◆ Ο θετικός ακροδέκτης της μπαταρίας (+) συνδέεται με τον θετικό ακροδέκτη (+) του ρυθμιστή φόρτισης.
- ◆ Ο αρνητικός ακροδέκτης (-) συνδέεται στη δεξιά πλευρά του ρυθμιστή φόρτισης.

8. Σύνδεση Καλωδίωσης

- ◆ Η έξοδος της ανεμογεννήτριας είναι τριφασικό AC.
 - ◆ Οι τρεις ακροδέκτες των καλωδίων συνδέονται στον ρυθμιστή, χωρίς διάκριση μεταξύ θετικών και αρνητικών ακροδεκτών.
 - ✦ Σημείωση: Ο ρυθμιστής συνδέεται πρώτα στην μπαταρία και μετά στην ανεμογεννήτρια.
-

4. ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

- ✔ Η ανεμογεννήτρια έχει σχεδιαστεί για μακροχρόνια λειτουργία χωρίς συντήρηση.
- ✔ Για μέγιστη απόδοση, ελέγχετε το σύστημα περιοδικά.
- ◆ Ελέγξτε τα πτερύγια για φθορές ή σπασίματα.
 - Αν υπάρχουν ζημιές, αντικαταστήστε τα.
 - Μην λειτουργείτε την ανεμογεννήτρια με σπασμένα ή ανισόρροπα πτερύγια.
 - Αυτό μπορεί να προκαλέσει σοβαρή φθορά, ζημιά και πιθανή βλάβη.
- ◆ Τα πτερύγια είναι ισορροπημένα σε σετ. Μην εγκαθιστάτε μεμονωμένα πτερύγια.
- ◆ Ελέγξτε τα μπουλόνια των πτερυγίων και τον κόμβο για σωστή σύσφιξη.
- ◆ Ελέγξτε το ρύγχος (nosecone) για ρωγμές και σωστή εφαρμογή.
- ◆ Αφαιρέστε τη συσσωρευμένη σκόνη ή τα υπολείμματα από τα πτερύγια.
- ◆ Ελέγξτε όλες τις ηλεκτρικές συνδέσεις για να βεβαιωθείτε ότι είναι σφιχτές και δεν έχουν διάβρωση.
- ◆ Ελέγχετε τα επίπεδα νερού της μπαταρίας και προσθέστε απιονισμένο νερό, σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή.
- ◆ Προτείνεται η αντικατάσταση των πτερυγίων και των ρουλεμάν κάθε 5 χρόνια για βέλτιστη απόδοση.

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:

Μην πλησιάζετε την ανεμογεννήτρια κατά τη διάρκεια της λειτουργίας.

5. ΕΠΙΔΙΟΡΘΩΣΗ ΒΛΑΒΩΝ

(TROUBLE CLEARING)

Το σύστημα παραγωγής ενέργειας είναι εξαιρετικά απαιτητικό και, υπό κανονικές συνθήκες εγκατάστασης και χρήσης, δεν παρουσιάζει συνήθως βλάβες.

Σε ειδικές περιπτώσεις, ανατρέξτε στον παρακάτω πίνακα:

Δόνηση Ανεμογεννήτριας (Fan Vibration)

Αίτια Βλάβης:

1. Χαλαρό σχοινί στήριξης.
2. Χαλαρά μπουλόνια στερέωσης των πτερυγίων.
3. Πτερύγια ανεμογεννήτριας με εξωτερικά ελαττώματα.
4. Ανισορροπία λόγω προσκολλημένων αντικειμένων στα πτερύγια.

Μέθοδοι Διόρθωσης:

- ✔ Ρυθμίστε την τάση του σχοινού στήριξης.
 - ✔ Σφίξτε τα χαλαρά εξαρτήματα.
 - ✔ Αντικαταστήστε τα πτερύγια.
 - ✔ Καθαρίστε οποιαδήποτε ξένα αντικείμενα από τα πτερύγια.
-

Αφύσικος Θόρυβος (Abnormal Murmur)

Αίτια Βλάβης:

1. Χαλαρά εξαρτήματα σύνδεσης.
2. Βλάβη στο ρουλεμάν της γεννήτριας.
3. Τριβή μεταξύ του τροχού ανέμου και άλλων εξαρτημάτων.

Σημαντικά μειωμένη ταχύτητα ρότορα (Significantly Reduced Rotor Speed)

Αίτια Βλάβης:

1. Κλίση της βάσης του ανεμιστήρα - ελέγξτε όλα τα εξαρτήματα.
2. Φθορά στα ρουλεμάν.
3. Πρόβλημα στον στάτορα της γεννήτριας ή τριβή στον ρότορα.
4. Βραχυκύκλωμα στο τύλιγμα του στάτορα ή βραχυκύκλωμα στην έξοδο.
5. Ο διακόπτης είναι στη χαμηλή θέση στον ελεγκτή.

Μέθοδοι Διόρθωσης:

- Αντικαταστήστε τα ρουλεμάν.
 - Μονώστε τις περιοχές που έχουν βραχυκύκλωμα.
 - Ρυθμίστε τον διακόπτη στη σωστή θέση στον ελεγκτή.
-

Χαμηλή τάση εξόδου γεννήτριας (Generator Output Voltage is Low)

Αίτια Βλάβης:

1. Χαμηλή ταχύτητα του κινητήρα.
2. Βραχυκύκλωμα τριφασικού κυκλώματος στο τύλιγμα του στάτορα.
3. Πρόβλημα στο κύκλωμα του ελεγκτή.
4. Γραμμή μετάδοσης χαμηλής τάσης που είναι πολύ μακριά ή πολύ μικρής διατομής.

Μέθοδοι Διόρθωσης:

- Εντοπίστε τις αιτίες και αποκαταστήστε την κανονική ταχύτητα.
 - Μονώστε τις περιοχές που έχουν βραχυκύκλωμα.
 - Αντικαταστήστε τον ελεγκτή.
 - Χρησιμοποιήστε κοντύτερες γραμμές ή καλώδια μεγαλύτερης διατομής.
-

Καμία έξοδος στη γραμμή AC της γεννήτριας (No Output Generator AC Line)

Αίτια Βλάβης:

1. Πρόβλημα στο κύκλωμα της γραμμής εξόδου.

Μέθοδοι Διόρθωσης:

- Εντοπίστε την αιτία και ελέγξτε το κύκλωμα.
-

Μη φυσιολογική έξοδος AC κινητήρα (Motor AC Output Normal)

Αίτια Βλάβης:

1. Καμένη ασφάλεια DC.
 2. Πρόβλημα στο κύκλωμα της γραμμής εξόδου.
 3. Βλάβη στον ανορθωτή του ελεγκτή.
-

Καμία έξοδος DC

Μέθοδοι Διόρθωσης:

- ✓ Αντικαταστήστε την ασφάλεια.
 - ✓ Εντοπίστε την αιτία και ελέγξτε το κύκλωμα.
-

Ανεπαρκής χωρητικότητα εξόδου μπαταρίας

Αίτια Βλάβης:

- Η τάση εξόδου της γεννήτριας είναι πολύ χαμηλή.
- Κακή αγωγιμότητα στους πόλους της μπαταρίας.
- Βλάβη μπαταρίας.

Μέθοδοι Διόρθωσης:

- ✓ Εξαλείψτε τα προβλήματα βάσει των παραπάνω ελέγχων.
 - ✓ Συντηρήστε τις μπαταρίες.
-

Κατασκευαστής & Διανομείς

✦ Κατασκευαστής:

◆ ShanghaiMuxinmuyeYouxiangongsi

📍 **Διεύθυνση:** Shuangchenglu 803nong11hao1602A-1609shi, Baoshanqu, Shanghai 200000, Κίνα.

✦ Εισαγωγέας στην Αυστραλία:

◆ SIHAO PTY LTD.

📍 **Διεύθυνση:** 1 ROKEVA STREET, EASTWOOD NSW 2122, Αυστραλία.

✦ Εισαγωγέας στις Ηνωμένες Πολιτείες:

◆ Sanven Technology Ltd.

📍 **Διεύθυνση:** Suite 250, 9166 Anaheim Place, Rancho Cucamonga, CA 91730, ΗΠΑ.

Ευρωπαϊκοί και Βρετανικοί Αντιπρόσωποι

✦ Αντιπρόσωπος Ηνωμένου Βασιλείου (UK REP):

◆ YH CONSULTING LIMITED

📍 Διεύθυνση:

C/O YH Consulting Limited, Office 147,
Centurion House, London Road,
Staines-upon-Thames, Surrey, TW18 4AX, Ηνωμένο Βασίλειο.

✦ Αντιπρόσωπος Ευρωπαϊκής Κοινότητας (EC REP):

◆ E-CrossStu GmbH

📍 Διεύθυνση:

Mainzer Landstr. 69,
60329 Frankfurt am Main, Γερμανία.