

VEVOR®
TOUGH TOOLS, HALF PRICE

FSSFLWLFDJ40F58LIV9



Σετ Ανεμογεννήτριας

 1. Σημαντικές Οδηγίες Ασφαλείας (Important Safety Instructions)
ΔΙΑΒΑΣΤΕ ΑΥΤΕΣ ΤΙΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΠΡΙΝ ΤΗ ΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗ, ΤΗΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ
Ή ΤΗ ΧΡΗΣΗ ΤΟΥ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ.

1 ΦΥΛΑΞΤΕ ΑΥΤΕΣ ΤΙΣ ΟΔΗΓΙΕΣ.

Το παρόν εγχειρίδιο περιλαμβάνει σημαντικές οδηγίες που πρέπει να τηρούνται κατά τη συναρμολόγηση, την εγκατάσταση και τη συντήρηση.

2 Να διαβάζετε και να τηρείτε όλες τις προειδοποιήσεις.

3 Μην εγκαθιστάτε την ανεμογεννήτρια σε ημέρα με ισχυρούς ανέμους.

4 Εάν παρουσιαστεί ασυνήθιστος θόρυβος ή λειτουργία, **σταματήστε αμέσως τη συσκευή** και επικοινωνήστε με εξουσιοδοτημένο τεχνικό.

5 Κατά τη συναρμολόγηση και εγκατάσταση, **συναρμολογήστε σωστά όλους τους συνδέσμους και τις ασφάλειες.**

6 Χρησιμοποιείτε **κατάλληλη γείωση** σύμφωνα με τα πρότυπα του **NEC**.

7 Οι τοπικοί οικοδομικοί κανονισμοί ενδέχεται να απαιτούν συγκεκριμένες άδειες ή πρότυπα — τηρείτε πάντα την τοπική νομοθεσία.

8 Οι **έλικες σε κίνηση αποτελούν σοβαρό κίνδυνο τραυματισμού**. εγκαταστήστε την ανεμογεννήτρια έτσι ώστε **κανείς να μην μπορεί να έρθει σε επαφή** με αυτές.

 Πληροφορίες FCC (FCC Information)

 ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:

Τυχόν αλλαγές ή τροποποιήσεις που δεν έχουν εγκριθεί από το υπεύθυνο μέρος συμμόρφωσης **ενδέχεται να ακυρώσουν το δικαίωμα λειτουργίας** της συσκευής.

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

Η λειτουργία υπόκειται στους εξής δύο όρους:

1. Η συσκευή **ενδέχεται να προκαλέσει παρεμβολές.**
2. Η συσκευή **πρέπει να αποδέχεται οποιαδήποτε παρεμβολή λαμβάνει**, συμπεριλαμβανομένων αυτών που ενδέχεται να προκαλέσουν ανεπιθύμητη λειτουργία.

 Πληροφορίες δοκιμών

Το προϊόν έχει δοκιμαστεί και συμμορφώνεται με τα **όρια ψηφιακών συσκευών Κατηγορίας Β**, σχεδιασμένα για να παρέχουν **εύλογη προστασία** από επιβλαβείς παρεμβολές σε οικιακή εγκατάσταση.

Η συσκευή **παράγει και χρησιμοποιεί** ραδιοσυχνότητες, και αν δεν εγκατασταθεί σύμφωνα με τις οδηγίες, **μπορεί να προκαλέσει παρεμβολές** σε ραδιοεπικοινωνίες.

 Για την αποφυγή παρεμβολών:

- Αυξήστε την απόσταση μεταξύ συσκευής και δέκτη.
- Συνδέστε τη συσκευή σε πρίζα διαφορετικού κυκλώματος από εκείνο του δέκτη.

⚙️ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΣΕΙΡΑΣ 2ΛΙΑ (2LIA SERIES TECHNICAL SPECIFICATIONS)

Τύπος (Type)	FA1.2-200
Ονομαστική Ισχύς (Rated Power)	200 W
Ονομαστική Τάση (Rated Voltage)	DC 12/24 V
Διάμετρος Ρότορα (Rotor Diameter)	1.2 m
Ταχύτητα Εκκίνησης (Start-up Wind Speed)	2.5 m/s
Ονομαστική Ταχύτητα Ανέμου (Rated Wind Speed)	12 m/s
Αριθμός Πτερυγίων (Wind Blades Number)	3 / 5
Υλικό Περιβλήματος (Shell Material)	Χυτό αλουμίνιο (die-cast aluminum)
Υλικό Πτερυγίων (Wind Blades Material)	Νάιλον υψηλής αντοχής (high-strength nylon composite)

⚡ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗΣ ΑΝΕΜΟΓΕΝΝΗΤΡΙΑΣ
(WIND TURBINE ASSEMBLY PROCEDURES)

◆ Σύνδεση ανεμογεννήτριας και ιστού (Wind turbine and tower connection):

Η ανεμογεννήτρια τοποθετείται στην κορυφή του ιστού ή του στύλου, όπως φαίνεται στο Σχήμα 1.

Για τη σύνδεση απαιτείται ειδικός σύνδεσμος (splicing sleeve) που εφαρμόζει στο επάνω μέρος του ιστού.

3.1 Έλεγχος κατά το ξεπακετάρισμα (Unpacking Check)

Ελέγξτε, σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα, ότι όλα τα εσωτερικά εξαρτήματα περιλαμβάνονται στη συσκευασία.

A/A	Περιγραφή (Description)	Ποσότητα (Number)
1	Ανεμογεννήτρια (Wind Generator)	1
2	Πτερύγια (Wind Blades)	3 / 5
3	Φλάντζα (Flange)	1
4	Κόμβος (Hub)	1
5	Μπουλόνια (Bolts)	1 σετ
6	Περιβλήμα (Casing)	1
7	Εγχειρίδιο Εγκατάστασης (Install Manual)	1

3.2 Βήματα Εγκατάστασης της Ανεμογεννήτριας (Wind Turbine Generator Install Steps)

1 Τοποθέτηση σωλήνα ιστού:

Ο σωλήνας στήριξης πρέπει να είναι **ευθύς και κάθετος**, για να διευκολύνει την εγκατάσταση της ανεμογεννήτριας στην κορυφή του ιστού.

Η διάμετρος του εξωτερικού σωλήνα πρέπει να είναι **Ø60 mm**.

Τοποθετήστε το **μανίκι σύνδεσης (splicing sleeve)** στο επάνω μέρος του ιστού, όπως φαίνεται στις **Εικόνες 1–2**.

2 Ευθυγράμμιση και τοποθέτηση:

Εισάγετε τη γεννήτρια στο κάτω μέρος του μανικιού σύνδεσης και **ευθυγραμμίστε τις οπές** (Εικόνες 3–4).

Στερεώστε με **2 βουλόνια M8 × 80 mm** (Εικόνα 4).

Περάστε το **καλώδιο εξόδου** μέσα από το σωλήνα, ώστε να μην εκτεθεί στα καιρικά φαινόμενα (Εικόνα 2).

3 Στερέωση πτερυγίων:

Τοποθετήστε τον **κόμβο (hub)** στη φλάντζα του άξονα της γεννήτριας, όπως φαίνεται στην **Εικόνα 5**.

Τοποθετήστε τα **πτερύγια (blades)** και στερεώστε τα με **βουλόνια M6 × 20 mm και παξιμάδια M6**.

Φροντίστε η **απόσταση μεταξύ πτερυγίων** να είναι ίση, ώστε η τουρμπίνα να διατηρεί την ισορροπία της (Εικόνα 6).

4 Ευθυγράμμιση και ρύθμιση:

Αφαιρέστε το **παξιμάδι M16** από τον άξονα εξόδου της γεννήτριας και τοποθετήστε τον **κόμβο με τα πτερύγια** στον άξονα.

Ευθυγραμμίστε τις οπές και βιδώστε το παξιμάδι M16 με ροπή περίπου **40 N·m**, εξασφαλίζοντας τη σταθερή σύνδεση.

Η **απόσταση μεταξύ των πτερυγίων** και της **φλάντζας** πρέπει να είναι ίση, ώστε να διατηρείται σωστή ισορροπία (Εικόνα 7).

5 Έλεγχος σταθερότητας:

Βεβαιωθείτε ότι η ανεμογεννήτρια είναι **κατακόρυφη και σταθερή**.

Ο ιστός πρέπει να διαθέτει **στηρίγματα τάνυσης (guy wires)** ή **τριποδική βάση** για μέγιστη ασφάλεια, όπως φαίνεται στην **Εικόνα 8**.

4. Εγκατάσταση Πύργου (Tower Installation)

Κατά την εγκατάσταση του ιστού, **βεβαιωθείτε ότι ο ιστός είναι απόλυτα κατακόρυφος.**

Η απόκλιση δεν πρέπει να υπερβαίνει τις $\pm 0,5$ μοίρες από την κάθετο.

5. Σύνδεση Ρυθμιστή Φόρτισης και Μπαταρίας (Charge Controller and Battery Connection)

Συνδέστε τη γεννήτρια στην μπαταρία **μέσω του ρυθμιστή φόρτισης.**

Πρώτα, συνδέστε τον **ρυθμιστή φόρτισης** με την **μπαταρία** και στη συνέχεια με την **ανεμογεννήτρια**, όπως υποδεικνύεται στο σχεδιάγραμμα του κατασκευαστή.

Ελέγξτε ότι η πολικότητα είναι σωστή (θετικός–θετικός, αρνητικός–αρνητικός).

Η λανθασμένη σύνδεση ενδέχεται να προκαλέσει **μόνιμη βλάβη στο σύστημα.**

ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ (MAINTENANCE)

- Αν και η ανεμογεννήτρια έχει σχεδιαστεί για μακροχρόνια λειτουργία, συνιστάται **ετήσιος έλεγχος** όλων των συνδέσεων και βιδών.
- Ελέγχετε εάν υπάρχουν **ρωγμές ή φθορές** στα πτερύγια.
- Καθαρίζετε τα πτερύγια από σκόνη ή ρύπους.
- Σε περίπτωση ασυνήθιστου θορύβου ή κραδασμών, **σταματήστε τη λειτουργία** και ελέγξτε το σύστημα.

Έλεγχοι συντήρησης:

- ✓ Οι βίδες και τα μπουλόνια να είναι σφιγμένα.
- ✓ Ελέγξτε τις ηλεκτρικές συνδέσεις για σημάδια διάβρωσης.
- ✓ Επιβεβαιώστε ότι τα πτερύγια είναι σωστά ζυγισμένα και στερεωμένα.
- ✓ Κατά τη διάρκεια φόρτισης, παρακολουθείτε την τάση της μπαταρίας και τη θερμοκρασία.
- ✓ Καθαρίστε ή αντικαταστήστε τα καλώδια αν παρουσιαστούν ζημιές.

ΠΡΟΣΟΧΗ:

Κατά τη διάρκεια λειτουργίας **μην προσεγγίζετε τις περιστρεφόμενες λεπίδες.**

ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ (TROUBLE CLEARING)

Σφάλμα (Failure)	Αιτία (Causes)	Μέθοδος Επίλυσης (Exclusion Method)
Δόνηση Ανεμιστήρα (Fan Vibration)	1. Χαλαρά μπουλόνια 2. Παραμόρφωση πτερυγίων από άνεμο ή ελάττωμα 3. Ανισοζυγία ρότορα 4. Φθαρμένα ρουλεμάν	1. Σφίξτε όλα τα μπουλόνια 2. Αντικαταστήστε τα πτερύγια 3. Ισορροπήστε τον ρότορα 4. Αντικαταστήστε τα ρουλεμάν
Ασυνήθιστος Θόρυβος (Abnormal Sound)	1. Ρουλεμάν φθαρμένα 2. Χαλαρές συνδέσεις 3. Ζημιά στον άξονα	1. Αντικαταστήστε τα ρουλεμάν 2. Σφίξτε όλες τις συνδέσεις 3. Ελέγξτε και αντικαταστήστε τον άξονα
Ανεπαρκής Παραγωγή Ισχύος (Low Output)	1. Αδύναμος άνεμος 2. Κακή σύνδεση καλωδίων 3. Βραχυκύκλωμα στο σύστημα 4. Χαμηλή ταχύτητα περιστροφής	1. Περιμένετε ισχυρότερο άνεμο 2. Ελέγξτε καλώδια και συνδέσεις 3. Αντικαταστήστε κατεστραμμένα καλώδια
Καθόλου Παραγωγή Ισχύος (No Output)	1. Διακοπή καλωδίου 2. Ρυθμιστής φόρτισης κατεστραμμένος 3. Φθαρμένος ανορθωτής	1. Αντικαταστήστε το καλώδιο 2. Ελέγξτε ή αντικαταστήστε τον ρυθμιστή 3. Αντικαταστήστε τον ανορθωτή
Υπερβολική Φόρτιση Μπαταρίας (Battery Overcharge)	1. Ελαττωματικός ρυθμιστής φόρτισης 2. Υπερβολικά υψηλή τάση εξόδου	1. Αντικαταστήστε τον ρυθμιστή φόρτισης 2. Ρυθμίστε την παράμετρο φόρτισης