

Photovoltaic panel set 2x EcoFlow 100W (rigid structure)

ECOFLOW · EAN 4895251602709

Αυτόματη μετάφραση από τα English. Σε περίπτωση αμφιβολίας ισχύει το πρωτότυπο εγχειρίδιο του κατασκευαστή.

100 W Άκαμπτο Φωτοβολταϊκό Πάνελ

Επικοινωνήστε μαζί μας:

ecoflow.com

NA/LA/APAC/MEA: support@ecoflow.com

EU: support.eu@ecoflow.com

AU: support.au@ecoflow.com

Περιεχόμενα

1 Σκοπός 1

2 Αποποίηση ευθυνών 1

3 Γενικές Πληροφορίες Ασφαλείας 1

4 Προφυλάξεις Ασφαλείας 2

5 Διαδικασία Εγκατάστασης και Προφυλάξεις

5.1 Ξεпаκετάρισμα και Προφυλάξεις 2

5.2 Προαπαιτούμενα πριν την Εγκατάσταση 3

5.3 Προφυλάξεις κατά την Εγκατάσταση 4

5.4 Εγκατάσταση Μπολτ 6

6 Θέση σε Λειτουργία και Αντιμετώπιση Προβλημάτων 9

7 Προδιαγραφές Προϊόντος 9

8 Συχνές Ερωτήσεις 10

9 Συντήρηση 11

1. Σκοπός

Αυτό το εγχειρίδιο περιέχει πληροφορίες σχετικά με τα εξαρτήματα ηλιακής ενέργειας και την εγκατάστασή τους. Παρακαλούμε βεβαιωθείτε ότι έχετε διαβάσει και κατανοήσει πλήρως αυτό το εγχειρίδιο πριν από την αγορά και την εγκατάσταση των πάνελ για να διασφαλίσετε ότι θα τα χρησιμοποιήσετε σωστά. Οποιαδήποτε λανθασμένη χρήση μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα σοβαρούς τραυματισμούς στον χρήστη ή σε άλλους, ζημιά στο προϊόν ή απώλεια περιουσίας. Εάν έχετε οποιαδήποτε ερώτηση, παρακαλούμε μην διστάσετε να

επικοινωνήσετε μαζί μας για περαιτέρω διευκρινίσεις και εξηγήσεις. Κατά την εγκατάσταση των μονάδων, οι εγκαταστάτες θα πρέπει να ακολουθούν όλες τις προφυλάξεις ασφαλείας που καθορίζονται σε αυτό το εγχειρίδιο και οποιονδήποτε τοπικών κανονισμών. Πριν από την εγκατάσταση φωτοβολταϊκών συστημάτων, οι εγκαταστάτες θα πρέπει να είναι εξοικειωμένοι με τις μηχανικές και ηλεκτρικές απαιτήσεις τέτοιων συστημάτων. Μετά την ανάγνωση αυτού του εγχειριδίου, κρατήστε το σε ασφαλές μέρος για μελλοντική αναφορά σχετικά με τις πληροφορίες υπηρεσίας και συντήρησης. Αυτό το έγγραφο ισχύει για την παρακάτω σειρά φωτοβολταϊκών μονάδων: EF-SG-M100

2. Αποποίηση ευθυνών

Καθώς η χρήση αυτού του εγχειριδίου καθώς και οι συνθήκες ή οι μέθοδοι για την εγκατάσταση, λειτουργία, χρήση και συντήρηση προϊόντων φωτοβολταϊκών (PV) μπορεί να υπερβαίνουν τον έλεγχο της EcoFlow, η EcoFlow δεν αναλαμβάνει καμία ευθύνη για τέτοιες μη τυπικές εγκαταστάσεις και λειτουργίες, και αποποιείται ρητά οποιαδήποτε απώλεια, ζημιά και απαιτήσεις συντήρησης που προκύπτουν από αυτές ή με οποιονδήποτε τρόπο σχετίζονται με αυτές. Η EcoFlow δεν θα είναι υπεύθυνη για οποιαδήποτε παραβίαση διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας τρίτων ή άλλων δικαιωμάτων που μπορεί να προκύψουν από την υιοθέτηση μεθόδων εγκατάστασης, αξεσουάρ κ.λπ. που δεν παρέχονται από την εταιρεία μας κατά την εγκατάσταση και χρήση. Οι πληροφορίες προϊόντος και τα παραδείγματα εγκατάστασης σε αυτό το εγχειρίδιο παρέχονται με βάση τη σχετική γνώση και εμπειρία της EcoFlow και των συνεργατών μας και θεωρούνται αξιόπιστες. Ωστόσο, οι περιορισμοί και οι συστάσεις σε αυτές τις πληροφορίες, συμπεριλαμβανομένων των προδιαγραφών προϊόντος, δεν συνιστούν καμία ρητή ή σιωπηρή εγγύηση. Πριν χρησιμοποιήσετε το προϊόν, παρακαλούμε διαβάστε προσεκτικά το Εγχειρίδιο Χρήστη και την αποποίηση ευθυνών για αυτό το προϊόν. Μόλις χρησιμοποιήσετε αυτό το προϊόν, θα θεωρείται ότι έχετε κατανοήσει, αναγνωρίσει και αποδεχτεί όλους τους όρους και τα περιεχόμενα αυτού του εγγράφου, και ο χρήστης θα είναι υπεύθυνος για τις ενέργειές του και όλες τις συνέπειες που προκύπτουν από αυτές. Η EcoFlow αποποιείται οποιαδήποτε ευθύνη για οποιαδήποτε απώλεια λόγω της αποτυχίας του χρήστη να χρησιμοποιήσει το προϊόν σύμφωνα με το Εγχειρίδιο Χρήστη. Σύμφωνα με τους νόμους και τους κανονισμούς, η εταιρεία θα έχει το τελικό δικαίωμα ερμηνείας αυτού του εγγράφου και όλων των σχετικών εγγράφων για αυτό το προϊόν. Οποιοσδήποτε ενημερώσεις, αναθεωρήσεις ή τερματισμός των περιεχομένων του, εάν είναι απαραίτητο, θα γίνουν χωρίς προειδοποίηση, και οι χρήστες μπορούν να επισκεφτούν την επίσημη ιστοσελίδα της EcoFlow για τις τελευταίες πληροφορίες σχετικά με το προϊόν.

3. Γενικές Πληροφορίες Ασφαλείας

Τα φωτοβολταϊκά συστήματα πρέπει να εγκαθίστανται μόνο από εξειδικευμένο προσωπικό

με σχετικές επαγγελματικές δεξιότητες και γνώσεις. Όλες οι ηλιακές μονάδες είναι εξοπλισμένες με μόνιμα συνδεδεμένο κουτί σύνδεσης και καλώδια 2.5 mm (0.004 in). Οι εγκαταστάτες θα φέρουν όλο τον κίνδυνο τραυματισμού που μπορεί να προκύψει κατά την εγκατάσταση, συμπεριλαμβανομένου, αλλά όχι περιοριστικά, του κινδύνου ηλεκτροπληξίας. Όταν εκτίθεται σε άμεσο ηλιακό φως, μια μόνο μονάδα μπορεί να παράγει DC τάσεις μεγαλύτερες από 24 V. Η έκθεση σε DC τάσεις 24 V ή υψηλότερες είναι δυνητικά επικίνδυνη. Μπορεί να προκύψει σπινθήρας κατά την αποσύνδεση καλωδίων που είναι συνδεδεμένα στα φωτοβολταϊκά εξαρτήματα που εκτίθενται στο ηλιακό φως. Τέτοιοι σπινθήρες μπορεί να προκαλέσουν εγκαύματα ή φωτιά. Παρακαλούμε να λειτουργείτε με ιδιαίτερη προσοχή, αλλιώς μπορεί να προκύψουν περαιτέρω προβλήματα. Είναι επομένως σημαντικό να προστατεύσετε τον εαυτό σας από τον ηλεκτρισμό! Τα φωτοβολταϊκά πάνελ μετατρέπουν την ηλιακή ενέργεια σε DC ηλεκτρική ενέργεια και είναι σχεδιασμένα για εξωτερική χρήση. Οι μονάδες μπορούν να τοποθετηθούν στην κορυφή ενός σταθερού εξωτερικού αντικειμένου, και ο σχεδιαστής και εγκαταστάτης του συστήματος θα είναι υπεύθυνοι για τη συμμόρφωση του σχεδιασμού της υποστηρικτικής τους δομής. Μην προσπαθήσετε να αποσυναρμολογήσετε τη μονάδα ή να αφαιρέσετε οποιαδήποτε συνδεδεμένα ταμπελάκια ή εξαρτήματα. Μην εφαρμόζετε χρώμα, κόλλες ή ουσίες που εμποδίζουν την είσοδο φωτός στην επιφάνεια λήψης φωτός της μονάδας. Μην εκθέτετε την επιφάνεια της μονάδας σε ενισχυμένο ηλιακό φως που είναι τεχνητά κεντραρισμένο.

Κατά την εγκατάσταση συστημάτων, παρακαλώ τηρήστε όλους τους τοπικούς, περιφερειακούς και εθνικούς νόμους και κανονισμούς. Όταν τα εγκαθιστάτε σε όχημα ή σκάφος, παρακαλώ τηρήστε τους σχετικούς τοπικούς και εθνικούς νόμους και κανονισμούς.

4. Προφυλάξεις Ασφαλείας

Όταν το φως πέφτει στην επιφάνεια λήψης φωτός του ηλιακού πάνελ, το ηλιακό πάνελ θα παράγει DC ηλεκτρική ενέργεια με τάση άνω των 24 V. Εάν τα πάνελ είναι συνδεδεμένα σε σειρά, η συνολική τάση είναι ίση με το άθροισμα της τάσης κάθε πάνελ. Εάν τα πάνελ είναι συνδεδεμένα παράλληλα, η συνολική ρεύμα είναι ίση με το άθροισμα του ρεύματος κάθε πάνελ. Κατά τη μεταφορά και εγκατάσταση οποιωνδήποτε μηχανικών και ηλεκτρικών εξαρτημάτων, παρακαλώ φροντίστε να κρατήσετε τα παιδιά μακριά από το σύστημα και τον χώρο εγκατάστασης. Συνιστάται η επιφάνεια λήψης φωτός του πάνελ να καλύπτεται πλήρως με αδιαφανές υλικό κατά την εγκατάσταση και οι θετικές και αρνητικές ακροδέκτες να αποσυνδέονται προκειμένου να αποφευχθούν προβλήματα που προκύπτουν από την παραγωγή ενέργειας. Κατά την εγκατάσταση ή την αποσφαλμάτωση ενός συστήματος PV, μην φοράτε μεταλλικά δαχτυλίδια, ζώνες, σκουλαρίκια, ρινικά δαχτυλίδια,

δαχτυλίδια χειλιών ή άλλες μεταλλικές συσκευές και χρησιμοποιείτε μόνο μονωμένα εργαλεία που έχουν εγκριθεί για ηλεκτρική εγκατάσταση. Παρακαλώ συμμορφωθείτε με τις οδηγίες ασφαλείας για όλα τα άλλα εξαρτήματα που χρησιμοποιούνται στο σύστημα, συμπεριλαμβανομένων καλωδίων, συνδετήρων, ελεγκτών, ρυθμιστών φόρτισης, μετατροπέων, μπαταριών και άλλων επαναφορτιζόμενων μπαταριών, κ.λπ. Χρησιμοποιείτε μόνο τον σχετικό εξοπλισμό, τους συνδετήρες, την καλωδίωση και τις βάσεις που ισχύουν για την εγκατάσταση αυτού του ηλιακού συστήματος. Χρησιμοποιείτε πάντα πάνελ του ίδιου τύπου σε ένα συγκεκριμένο σύστημα PV. Δίοδος παράκαμψης έχει ενσωματωθεί στο κουτί σύνδεσης για όλα τα πάνελ. Για οποιοδήποτε μεμονωμένο πάνελ ή συνδυασμό περισσότερων από ένα πάνελ που είναι συνδεδεμένα σε σειρά ή παράλληλα, η διατομή του καλωδίου και η χωρητικότητα του συνδετήρα πρέπει να ταιριάζουν με τη μέγιστη ρεύμα βραχυκυκλώματος του συστήματος, αλλιώς το καλώδιο και ο συνδετήρας θα υπερθερμανθούν σε υψηλά ρεύματα. Οι ασφάλειες DC πρέπει να είναι κατάλληλες για την αξιολόγηση προστασίας υπερρεύματος του πάνελ. Σε κανονικές εξωτερικές συνθήκες, τα ρεύματα και οι τάσεις που παράγονται από το πάνελ θα είναι διαφορετικά από αυτά που αναφέρονται στο φύλλο δεδομένων, ανάλογα με τον καιρό και τη θερμοκρασία περιβάλλοντος. Τα δεδομένα που αναφέρονται στην πινακίδα ονόματος είναι αναμενόμενες τιμές υπό κανονικές συνθήκες δοκιμής (STC).

5. Διαδικασία Εγκατάστασης και Προφυλάξεις

Αποκτήστε πληροφορίες σχετικά με οποιεσδήποτε απαιτήσεις και προεγκρίσεις για τον χώρο, την εγκατάσταση και την επιθεώρηση από τις σχετικές αρχές πριν από την εγκατάσταση. Όταν εγκαθιστάτε το προϊόν στη στέγη ενός οχήματος, βεβαιωθείτε ότι η στέγη είναι προστατευμένη από φωτιά: Ο χώρος εγκατάστασης θα πρέπει να είναι ελεύθερος από εύφλεκτα υλικά. Οι θετικοί και αρνητικοί ακροδέκτες του ηλιακού πάνελ θα πρέπει να είναι πλήρως αποσυνδεδεμένοι πριν από την εγκατάσταση. Χρησιμοποιείτε μόνο εγκεκριμένα μονωμένα εργαλεία για ηλεκτρική εγκατάσταση.

5.1 Ξεπακετάρισμα και Προφυλάξεις

Ξεπακετάρετε προσεκτικά το ηλιακό πάνελ και βεβαιωθείτε ότι ακολουθούνται όλες οι οδηγίες στη συσκευασία. Τα περιεχόμενα αναφέρονται ως εξής:

Ηλιακό Πάνελ Εγχειρίδιο Χρήσης και

Κάρτα Εγγύησης

Σημείωση:

1. Μην πατάτε, περπατάτε, στέκεστε ή πηδάτε σε οποιοδήποτε πάνελ, καθώς οι ανισόπεδες πιέσεις μπορεί να επηρεάσουν τις μικρορωγμές στο κύτταρο μπαταρίας και τελικά την αξιοπιστία του πάνελ και την εμπειρία του χρήστη.

2. Μην χρησιμοποιείτε αιχμηρό εργαλείο για να χαράξετε, κόψετε, τεμαχίσετε ή σκίσετε το πάνελ, ειδικά την πίσω πλάκα.
3. Διατηρείτε όλους τους ηλεκτρικούς επαφές και τους συνδετήρες καθαρούς και στεγνούς.

5.2 Προαπαιτήσεις Εγκατάστασης

Βεβαιωθείτε ότι τα πάνελ συμμορφώνονται με τις γενικές τεχνικές απαιτήσεις του συστήματος και ότι άλλα εξαρτήματα του συστήματος δεν θα βλάψουν τα πάνελ μηχανικά ή ηλεκτρικά. Τα πάνελ μπορούν να συνδεθούν σε σειρά για να αυξήσουν την τάση ή παράλληλα για να αυξήσουν το ρεύμα. Σε μια σειρά σύνδεση, ο θετικός ακροδέκτης ενός πάνελ μεταφέρεται στον αρνητικό ακροδέκτη του δεύτερου πάνελ. Σε μια παράλληλη σύνδεση, οι θετικοί ακροδέκτες ενός πάνελ και του δεύτερου πάνελ είναι συνδεδεμένοι, όπως και οι αρνητικοί τους ακροδέκτες. Μια σειρά σύνδεση απεικονίζεται στο διάγραμμα: Μια παράλληλη σύνδεση απεικονίζεται στο διάγραμμα:

Συνιστάται τα πάνελ με την ίδια ηλεκτρική απόδοση να συνδέονται στην ίδια σειρά για να αποφευχθεί η ασυμφωνία που θα δημιουργήσει το φαινόμενο $1+1<2$; Μην μπλοκάρτε την οπή αποστράγγισης στο κάτω μέρος του πάνελ (ανατρέξτε στο διάγραμμα παρακάτω). Αποφύγετε τη σκιά, καθώς ακόμη και μια μικρή ποσότητα σκιάς θα μειώσει την παραγωγή ενέργειας; βεβαιωθείτε ότι ο ήλιος θα μπορεί να φωτίσει το πάνελ ακόμη και την πιο σύντομη ημέρα του έτους; Για να παραχθεί η περισσότερη ηλεκτρική ενέργεια, το πάνελ θα πρέπει να στραφεί απευθείας νότια αν βρίσκεται στο Βόρειο Ημισφαίριο και να στραφεί απευθείας βόρεια αν βρίσκεται στο Νότιο Ημισφαίριο. Για λεπτομέρειες σχετικά με τη βέλτιστη γωνία ανύψωσης για την εγκατάσταση, ανατρέξτε στον οδηγό εγκατάστασης PV της περιοχής σας ή στις απαιτήσεις γωνίας εγκατάστασης ενός γνωστού ηλιακού εγκαταστάτη ή συστημικού ολοκληρωτή.

5.3 Προφυλάξεις Εγκατάστασης

Όλες οι παρακάτω μέθοδοι εγκατάστασης είναι μόνο για αναφορά και τα σχετικά αξεσουάρ εγκατάστασης πρέπει να αγοραστούν ξεχωριστά. Οποιοσδήποτε εγκαταστάτης συστήματος θα πρέπει να διασφαλίσει ότι η εγκατάσταση τηρεί όλες τις προδιαγραφές κατά την εργασία. Η μονάδα πρέπει να τοποθετηθεί χρησιμοποιώντας τις οπές στήριξης που έχουν διατηρηθεί στο πλαίσιο του ηλιακού πάνελ [12 οπές, L*W: 11 × 7 mm (0.4 × 0.3 in)]. Η πιο κοινή μέθοδος εγκατάστασης είναι να εγκατασταθεί η μονάδα χρησιμοποιώντας τις τέσσερις συμμετρικές οπές κοντά στο κέντρο του πλαισίου.

Όπως φαίνεται παρακάτω:

Οπή Αποχέτευσης

Οπή Αερισμού

Οπή Στήριξης

Αυτοκόλλητο Πινακίδας

(Αυτοκόλλητο Κωδικού SN)

Οπή Γείωσης

Σημείωση:

1. Οι οπές στο κέντρο κάθε μακράς πλευράς χρησιμοποιούνται για γείωση. 2. Οι μονάδες θα πρέπει να είναι ασφαλώς τοποθετημένες ώστε να αντέχουν σε όλα τα αναμενόμενα φορτία, συμπεριλαμβανομένων των φορτίων από τον άνεμο και το χιόνι. 3. Η απόσταση μεταξύ των μονάδων θα πρέπει να είναι 12.7 mm (0.5 in) ή μεγαλύτερη. Κάθε μονάδα έχει δύο ετικέτες που παρέχουν τις παρακάτω πληροφορίες:

Αυτοκόλλητο Πινακίδας: Παρέχει πληροφορίες σχετικά με τον τύπο προϊόντος, και τις ηλεκτρικές παραμέτρους, βάρος, διαστάσεις, κ.λπ., που μετρήθηκαν υπό κανονικές συνθήκες δοκιμής. Αυτοκόλλητο Κωδικού SN: Κάθε μονάδα έχει έναν μοναδικό σειριακό αριθμό. Σημείωση: Μην αφαιρείτε καμία ετικέτα από το ηλιακό πάνελ; η αφαίρεση οποιασδήποτε ετικέτας ακυρώνει την πολιτική εγγύησης προϊόντος από την EcoFlow.

5.4 Εγκατάσταση Βιδών

Η εγκατάσταση απαιτεί τη χρήση ενός ειδικού κιτ βιδών (αγορασμένο ξεχωριστά), το οποίο περιλαμβάνει τα παρακάτω αντικείμενα:

Τέσσερις ζ-σχήματες βάσεις, τέσσερις βίδες M6 με εξάγωνη κεφαλή (με παξιμάδια), τέσσερις μεγάλες ροδέλες M6, τέσσερις επίπεδες ροδέλες M6, τέσσερις ελαστικές ροδέλες M6, και οκτώ βίδες αυτοδιάτρητες με εξάγωνη κεφαλή [5.5*38 mm (0.2*1.5 in)]

Z-σχήματη Βίδα με Εξάγωνη Κεφαλή (με Παξιμάδι) x4 Μεγάλη
βάση x4 Ροδέλα x4

Επίπεδη M6 Ελαστική M6 Αυτοδιάτρητη

Ροδέλα x4 Ροδέλα x4 Βίδα x8

α. Πρέπει να χρησιμοποιήσετε τη βίδα M6 από ανοξείδωτο χάλυβα, το παξιμάδι και τη ροδέλα, καθώς και την οπή στήριξης στην πίσω πλευρά του πλαισίου της μονάδας. β. Χρησιμοποιήστε κατάλληλο υλικό ανθεκτικό στη διάβρωση για τη στήριξη, το οποίο θα πρέπει να είναι κατασκευασμένο από ανοξείδωτο χάλυβα. γ. Μην τρυπάτε οπές ή τροποποιείτε το πλαίσιο της μονάδας καθώς αυτό θα ακυρώσει την εγγύηση. δ. Κάθε μονάδα πρέπει να είναι ασφαλώς τοποθετημένη σε τέσσερις ή περισσότερες σημεία σε αντίθετες κατευθύνσεις. ε. Όταν εγκαθιστάτε στην οροφή ή στο σώμα ενός οχήματος, βεβαιωθείτε ότι αφήνετε ένα κενό μεταξύ του ηλιακού πάνελ και της οροφής ή του σώματος για να διευκολύνετε τη ροή αέρα και τη διάχυση θερμότητας. Τα βήματα είναι τα εξής:

1. Χρησιμοποιήστε ένα χειροκίνητο πιστόλι κόλλας για να εφαρμόσετε τη δομική κόλλα στην αντίστοιχη περιοχή (την επιφάνεια που έρχεται σε επαφή με το πλαίσιο) της ζ-σχήματης βάσης. Περιοχή Κόλλησης
2. Τοποθετήστε τη ζ-σχήματη βάση στη αντίστοιχη θέση και εγκαταστήστε τη βίδα M6 με εξάγωνη κεφαλή, την επίπεδη ροδέλα M6 και την ελαστική ροδέλα M6. 3. Στη συνέχεια τοποθετήστε τη μεγάλη ροδέλα και σφίξτε το παξιμάδι. Τομή
4. Τοποθετήστε το ηλιακό πάνελ με τη ζ-σχήματη βάση στην οροφή στη θέση εγκατάστασης και τρυπήστε οπές στην οροφή στην αντίστοιχη θέση της οπής στη βάση της ζ-σχήματης βάσης. 5. Καθαρίστε τις οπές και εφαρμόστε κόλλα (βεβαιωθείτε ότι εφαρμόζετε τη δομική κόλλα γύρω από την οπή). Περιοχή Κόλλησης
7. Αφού ταιριάξετε τη βάση της ζ-σχήματης βάσης με τις οπές στην οροφή, εγκαταστήστε τη βίδα αυτοδιάρτητη με εξάγωνη κεφαλή [5.5*38 mm (0.2*1.5 in), με πλαστικό δαχτυλίδι], αφήστε τις να σταθούν για 24 ώρες και περιμένετε να σκληρύνει η δομική κόλλα [θερμοκρασία περιβάλλοντος 30°C (86°F), υγρασία 70% RH].
8. Αφού σκληρύνει η δομική κόλλα, αφαιρέστε την υπερβολική κόλλα από τη βάση και την οροφή. Εγκαταστήστε περισσότερα ηλιακά πάνελ και συνδέστε τα σε σειρά ή παράλληλα όπως απαιτείται.

6. Έναρξη Λειτουργίας και Αντιμετώπιση Προβλημάτων

Η EcoFlow συνιστά όλα τα έργα έναρξης λειτουργίας και συντήρησης του συστήματος ηλιακών πάνελ να εκτελούνται από εξειδικευμένους τεχνικούς ΦΒ! Δοκιμάστε τις συνδεδεμένες μονάδες πριν τις συνδέσετε στο σύστημα; πάντα δοκιμάστε όλα τα ηλεκτρικά και ηλεκτρονικά εξαρτήματα του συστήματος πριν την έναρξη λειτουργίας του συστήματος, και πάντα ακολουθήστε τις οδηγίες που παρέχονται μαζί με κάθε μέρος και κομμάτι εξοπλισμού. Για να δοκιμάσετε την ηλεκτρική απόδοση της μονάδας, η μονάδα εκτίθεται γενικά στο ηλιακό φως και δεν πρέπει να είναι συνδεδεμένη σε φορτίο. Προσέξτε την προσωπική σας ασφάλεια κατά τη λήψη αυτών των μετρήσεων. Εάν προκύψει ανώμαλη παραγωγή ενέργειας, αντιμετωπίστε το πρόβλημα ακολουθώντας τα παρακάτω βήματα:

- Ελέγξτε όλα τα καλώδια για να διασφαλίσετε ότι δεν υπάρχουν ανοιχτές κυκλώσεις ή κακές συνδέσεις.
- Ελέγξτε την τάση ανοιχτού κυκλώματος κάθε μονάδας.
- Ελέγξτε την τάση ανοιχτού κυκλώματος με τη μονάδα εντελώς καλυμμένη με αδιαφανές υλικό; στη συνέχεια αφαιρέστε το αδιαφανές υλικό και μετρήστε την τάση ανοιχτού κυκλώματος στους ακροδέκτες της και συγκρίνετε.

Εάν η τάση μεταξύ των ακροδεκτών διαφέρει περισσότερο από 5% από την ονομαστική τιμή σε ακτινοβολία 700 W/m² (65.0 W/ft²), αυτό υποδεικνύει κακή ηλεκτρική σύνδεση.

Προδιαγραφές προϊόντος

100W Στερεό Φωτοβολταϊκό Πάνελ

Ονομαστική Ικανότητα: 100 W (+/-5 W)

Τάση Ανοιχτού Κυκλώματος: 20.3 V

Ρεύμα Βραχυκυκλώματος: 6.3 A

Μέγιστη Λειτουργική Τάση: 17.1 V

Μέγιστο Λειτουργικό Ρεύμα: 5.9 A

Συντελεστής Θερμοκρασίας Ονομαστικής Ικανότητας: -0.39%/°C

Συντελεστής Θερμοκρασίας Τάσης Ανοιχτού Κυκλώματος:

-0.33%/°C

Συντελεστής Θερμοκρασίας Ρεύματος Βραχυκυκλώματος:

0.06%/°C

Μέγιστη Τάση Συστήματος: 600 VDC (UL)

Μέγιστο Ρεύμα Ασφάλειας: 15 A

Γενικά

Βάρος Φωτοβολταϊκού Πάνελ: Περίπου 6.2 kg (13.7 lbs)

Διαστάσεις: 98*58.6*3 cm (38.6*23.1*1.2 in)

Δοκιμές και Πιστοποίηση

IP68

*Τυπικές Συνθήκες Δοκιμής: 1,000 W/m² (92.9 W/ft²), AM1.5, 25°C

Συντελεστές Θερμοκρασίας

Συντελεστής Θερμοκρασίας Ικανότητας -(0.39+/-0.02)%/k

Συντελεστής Θερμοκρασίας Τάσης -(0.33+/-0.03)%/k

Συντελεστής Θερμοκρασίας Ρεύματος +(0.06+/-0.015)%/k

Συχνές Ερωτήσεις

Γιατί το 100 W Φωτοβολταϊκό Πάνελ αποτυγχάνει να παραδώσει όσο αναφέρεται κατά τη διάρκεια της πραγματικής χρήσης; Στις περισσότερες περιπτώσεις, είναι φυσιολογικό για ένα φωτοβολταϊκό πάνελ να μην παραδίδει την πλήρη ονομαστική του ικανότητα. Ορισμένοι από τους λόγους για τους οποίους συμβαίνει αυτό, καθώς και ορισμένες προτάσεις για να πλησιάσετε την ονομαστική ικανότητα, παρατίθενται παρακάτω.

1. Ένταση Φωτός. Η ποσότητα του φωτός που πέφτει στο πάνελ θα έχει ως αποτέλεσμα διακυμάνσεις στην παραγωγή ενέργειας. Είναι πιο πιθανό να επιτύχετε ονομαστικά επίπεδα παραγωγής ενέργειας κοντά σε αυτά που αποκτώνται υπό δοκιμαστικές συνθήκες όταν χρησιμοποιείτε το προϊόν σε μια καθαρή μέρα κατά τη διάρκεια του μεσημεριού, παρά όταν το χρησιμοποιείτε το πρωί ή αργότερα το απόγευμα. Οι καιρικές συνθήκες θα επηρεάσουν

επίσης την ποσότητα του ηλιακού φωτός που πέφτει στο πάνελ. Για παράδειγμα, είναι πολύ λιγότερο πιθανό να επιτύχετε τα νούμερα για την ονομαστική ικανότητα σε θολές, συννεφιασμένες ή βροχερές συνθήκες.

2. Θερμοκρασία Επιφάνειας. Η θερμοκρασία της επιφάνειας του φωτοβολταϊκού πάνελ θα επηρεάσει επίσης την ποσότητα της παραγόμενης ενέργειας. Όσο χαμηλότερη είναι η θερμοκρασία της επιφάνειας του πάνελ, τόσο περισσότερη ενέργεια θα παραχθεί. Για παράδειγμα, τα φωτοβολταϊκά πάνελ παράγουν περισσότερη ενέργεια όταν χρησιμοποιούνται το χειμώνα παρά το καλοκαίρι, και αυτό είναι απολύτως φυσιολογικό. Τα φωτοβολταϊκά πάνελ γενικά φτάνουν σε θερμοκρασίες κοντά στους 60°C (140°F) κατά τη διάρκεια του καλοκαιριού. Αυτό μειώνει την ονομαστική ικανότητα κατά 10-15%, παρά τις υψηλότερες ποσότητες φωτός που πέφτουν στο πάνελ.

3. Γωνία του Ηλιακού Φωτός. Σε καλές συνθήκες φωτισμού, το φωτοβολταϊκό πάνελ μπορεί να παραμείνει σε θέση όπου το φως χτυπά κάθετα στην επιφάνεια για να επιτύχει καλύτερη απόδοση φωτός. Ωστόσο, τα περισσότερα φωτοβολταϊκά πάνελ που εγκαθίστανται στη στέγη ενός RV μπορούν να εγκατασταθούν μόνο σε πλακωτή διάταξη, γεγονός που εμποδίζει την εγκατάσταση του πάνελ(ων) στη βέλτιστη γωνία, και αυτή η διαφορά θα έχει ως αποτέλεσμα απώλεια παραγωγής ενέργειας περίπου 5%-15%.

4. Σκίαση Πάνελ. Η επιφάνεια του φωτοβολταϊκού πάνελ δεν πρέπει να είναι σκιασμένη κατά τη διάρκεια της χρήσης. Η σκίαση που προκαλείται από σκιές, ξένα αντικείμενα και γυαλί μπορεί να μειώσει σημαντικά την παραγωγή ενέργειας.

Προβλήματα Απόδοσης που Προκαλούνται από Μη Λειτουργικά Πάνελ: Εάν το πάνελ εξακολουθεί να μην παράγει ενέργεια ή η παραγωγή του παραμένει πολύ κάτω από τις αναμενόμενες ονομαστικές τιμές μετά την αντιμετώπιση των παραπάνω ζητημάτων, μπορεί να υπάρχει πρόβλημα με το ίδιο το πάνελ. Παρακαλούμε επικοινωνήστε με την Υποστήριξη Πελατών για βοήθεια.

Πόση ενέργεια μπορεί να παράγει το 100 W Φωτοβολταϊκό Πάνελ υπό κανονικές συνθήκες; Αυτό εξαρτάται πρώτα και κύρια από τις καιρικές συνθήκες. Γενικά, σε μια καθαρή μέρα χωρίς σύννεφα στον ουρανό, το ηλιακό φως που χτυπά το πάνελ υπό γωνία 90° συνήθως παράγει 70 W-80 W ενέργειας στο 100 W πάνελ (οι τρέχουσες συνθήκες φωτός είναι συνήθως 800-900 W/m² (74.3-83.6 W/ft²) με θερμοκρασία πάνελ 50°C (32°F) υπό δοκιμαστικές συνθήκες. Οι ονομαστικές τιμές ισχύος βασίζονται σε 1,000 W/m² (92.9 W/ft²) σε συνθήκες AM1.5 με θερμοκρασία πάνελ 25°C υπό δοκιμαστικές συνθήκες. Οι τιμές παραγωγής ενέργειας κοντά στις ονομαστικές τιμές παρατηρούνταν συνήθως κατά τη διάρκεια του μεσημεριού το χειμώνα). Ποιο είναι το εύρος θερμοκρασίας χρήσης και οι προφυλάξεις για τη χρήση του 100 W Πάνελ; Η θερμοκρασία λειτουργίας του

φωτοβολταϊκού πάνελ είναι -20°C έως 85°C (-4°F έως 185°F). Παρακαλούμε διαβάστε προσεκτικά το εγχειρίδιο του προϊόντος πριν από τη χρήση. Τα φωτοβολταϊκά πάνελ είναι κατασκευασμένα από μονοκρυσταλλικά πυρίτιο. Κατά την εγκατάσταση και τη χρήση, παρακαλούμε να μην ρίχνετε τα πάνελ στο έδαφος, να μην πατάτε πάνω τους, να μην τα χτυπάτε με ξένα αντικείμενα ή να μην κάθεστε στην επιφάνειά τους, καθώς αυτές οι ενέργειες μπορεί να προκαλέσουν ρωγμές στα μονοκρυσταλλικά πυρίτιο, γεγονός που θα επηρεάσει τη χρήση σας. Οι ζημιές που προκαλούνται από ανθρώπινη δύναμη δεν καλύπτονται από την δωρεάν εγγύηση.

Μπορώ να συνδέσω 100 W Φωτοβολταϊκά Πάνελ σε σειρά; Ναι, αλλά αυτό δεν συνιστάται. Παρακαλούμε διαβάστε προσεκτικά τις οδηγίες στο Εγχειρίδιο Χρήστη, δίνοντας ιδιαίτερη προσοχή στις απαιτήσεις και τους περιορισμούς του ελεγκτή αποθήκευσης ενέργειας σχετικά με την παραγωγή των φωτοβολταϊκών πάνελ, ώστε να μην προκαλέσετε τη χρήση φωτοβολταϊκών πάνελ με διαφορετικά ρεύματα σε σειρά χωρίς να απελευθερώσετε την ενέργειά τους και να δημιουργήσετε ένα αποτέλεσμα $1+1<2$. Μπορώ να συνδέσω 100 W Φωτοβολταϊκά Πάνελ παράλληλα; Ναι.

Η σύνδεση πάνελ παράλληλα αυξάνει την ισχύ διπλασιάζοντας το ρεύμα. Ο μέγιστος αριθμός πάνελ 100 W που επιτρέπεται σε μια παράλληλη σύνδεση εξαρτάται από τον ελεγκτή και τον εξοπλισμό αποθήκευσης ενέργειας του οχήματος αναψυχής σας.

Παρακαλούμε βεβαιωθείτε ότι το σύστημα αποθήκευσης ενέργειας που χρησιμοποιείται στο όχημά σας υποστηρίζει υψηλότερο ρεύμα εισόδου, και θα πρέπει να χρησιμοποιείτε καλώδια με διάμετρο κατάλληλη για το ρεύμα εξόδου για να συνδέσετε με ασφάλεια τα πάνελ παράλληλα. Χρειάζεται να καθαρίζω το 100 W Solar Panel τακτικά; Ναι. Μπορεί να υπάρχει πολύ σκόνη και ξένα αντικείμενα στην επιφάνεια του ηλιακού πάνελ μετά από παρατεταμένη χρήση του πάνελ σε εξωτερικούς χώρους, τα οποία μπλοκάρουν το φως σε κάποιο βαθμό, μειώνοντας την παραγωγή ισχύος. Ο τακτικός καθαρισμός μπορεί να βοηθήσει να διατηρηθεί η επιφάνεια του ηλιακού πάνελ καθαρή και χωρίς εμπόδια και να παραχθεί υψηλότερη ισχύς. 9. Συντήρηση

Συνιστούμε να εκτελείτε την παρακάτω συντήρηση για να διασφαλίσετε την βέλτιστη απόδοση του μονάδας:

1. Καθαρίστε την γυάλινη επιφάνεια της μονάδας με νερό και ένα μαλακό σφουγγάρι ή πανί όταν είναι απαραίτητο. Οι επίμονες βρωμιές μπορούν να αφαιρεθούν με ήπιο απορρυπαντικό. Αποφύγετε τη χρήση αιχμηρών και/ή σκληρών εργαλείων καθαρισμού. Συνιστάται να καθαρίζετε μόνο

το πρωί και το βράδυ όταν ο ήλιος είναι ασθενής [ακτινοβολία 200 W/m (18.6 W/ft)]. ≤

2. Ελέγξτε τις ηλεκτρικές και μηχανικές συνδέσεις κάθε έξι μήνες για να επιβεβαιώσετε ότι είναι καθαρές, ασφαλείς και χωρίς ζημιές. 3. Αποτρέψτε τα φύλλα και άλλα αντικείμενα να καλύπτουν την επιφάνεια του ηλιακού πάνελ. Η μερική σκίαση του ηλιακού πάνελ δεν θα επηρεάσει μόνο την αποδοτικότητα της παραγωγής ενέργειας, αλλά μπορεί επίσης να προκαλέσει υπερβολικό ρεύμα σε ορισμένα σημεία και να καταστρέψει τα εξαρτήματα. Σε περίπτωση οποιωνδήποτε προβλημάτων, πάντα να έχετε έναν εξειδικευμένο ειδικό να ερευνήσει και να ακολουθήσει τις οδηγίες συντήρησης για όλα τα εξαρτήματα που χρησιμοποιούνται στο σύστημα, όπως βάσεις, ρυθμιστές φόρτισης, μετατροπείς, μπαταρίες κ.λπ. 11