



Inverter / charger

Οδηγίες χρήσης



UP1000

UP1500

UP2000

UP3000

UP5000

Περιεχόμενα

Σημαντικές Οδηγίες Ασφαλείας	1
Αποποίηση ευθυνών	2
1. Γενικές Πληροφορίες	3
1.1 Επισκόπηση	3
1.2 Χαρακτηριστικά	4
1.3 Ορισμός Μοντέλων	5
1.4 Διάγραμμα Σύνδεσης	6
2. Οδηγίες Εγκατάστασης	7
2.1 Γενικές Σημειώσεις Εγκατάστασης	7
2.2 Μέγεθος Καλωδίων & Ασφάλειες	7
2.3 Τοποθέτηση	9
3. Οδηγίες Διεπαφής	13
3.1 Δείκτες	13
3.2 Κουμπιά	14
3.3 Οθόνη Πραγματικού Χρόνου	14
3.4 Οθόνη Ρυθμίσεων	17
3.5 Άλλες Λειτουργίες	19
4. Προστασία	21
5. Αντιμετώπιση Προβλημάτων	22
5.1 Σφάλματα	22
5.2 Αντιμετώπιση Προβλημάτων	22
6. Συντήρηση	23
7. Τεχνικά Χαρακτηριστικά	24

Σημαντικές Οδηγίες Ασφαλείας

Κρατήστε αυτό το εγχειρίδιο για μελλοντική χρήση. Αυτό το εγχειρίδιο περιέχει πληροφορίες για ασφάλεια, εγκατάσταση και λειτουργία του inverter/charger.

- Διαβάστε όλες τις οδηγίες και προειδοποιήσεις προσεκτικά πριν την εγκατάσταση.
- Υπάρχουν επικίνδυνες τάσεις μέσα στο inverter/charger; οι χρήστες δεν πρέπει να το αποσυναρμολογήσουν μόνοι τους, επικοινωνήστε με ειδικό ή την εταιρία μας για συντήρηση.
- Κρατήστε το inverter/charger μακριά από παιδιά.
- Το inverter/charger είναι μόνο για εσωτερική εγκατάσταση. Μην εγκαταστήσετε το inverter/charger σε περιβάλλον με πολύ υγρασία, αλμύρα, διαβρωτικές ουσίες, λιπαρότητα, εύφλεκτα αέρια, εκρηκτικές ουσίες ή πολύ σκόνη.
- Η είσοδος δικτύου και έξοδος AC έχουν υψηλή τάση, μην ακουμπάτε τα καλώδια.
- Εγκαταστήστε το inverter/charger σε σημείο με καλό αερισμό. Το περίβλημα μπορεί να ζεσταθεί πολύ κατά τη χρήση.
- Συνίσταται η εγκατάσταση κατάλληλων εξωτερικών ασφαλειών/διακοπών.
- Βεβαιωθείτε πως έχετε αποσυνδέσει όλα τα ΦΒ και έχετε κλείσει όλους τους διακόπτες/ασφάλειες κοντά στην μπαταρία πριν την εγκατάσταση και τροποποίηση.
- Βεβαιωθείτε πως όλες οι συνδέσεις είναι καλά σφιγμένες.
- Το inverter/charger αυτό δεν μπορεί να παρέχει ενέργεια προς το δίκτυο.
- Αυτό το inverter/charger χρησιμοποιείτε μόνο του. Η παράλληλη ή σε σειρά σύνδεση θα προκαλέσει βλάβη στη μονάδα.
- Η θύρα εξόδου AC πρέπει να συνδεθεί μόνο στο φορτίο. Επομένως, απαγορεύετε η σύνδεσή της σε άλλες πηγές ενέργειας. Αλλιώς, θα προκληθεί ζημιά στο inverter/charger. Επίσης, απενεργοποιήστε το inverter/charger πριν την εγκατάσταση.
- Απαγορεύετε η σύνδεση σε μετασχηματιστή ή φορτίο με ισχύς υπέρτασης (VA) που ξεπερνά την ισχύ υπερφόρτωσης της θύρας εξόδου AC. Αλλιώς, θα προκληθεί ζημιά στο inverter/charger.

Περιγραφή Συμβόλων: Για τη σωστή χρήση του προϊόντος και για ασφάλεια, διαβάστε την περιγραφή των παρακάτω συμβόλων.

TIPS: Υποδεικνύει πρακτικές συμβουλές για αναφορά.



IMPORTANT: Υποδεικνύει μία σημαντική συμβουλή κατά τη λειτουργία, που αν αγνοηθεί, μπορεί να προκαλέσει σφάλμα στη συσκευή.



CAUTION: Υποδεικνύει πιθανούς κινδύνους, που μπορεί να προκαλέσουν βλάβη στη συσκευή.



WARNING: Υποδεικνύει κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.



WARNING HOT SURFACE: Υποδεικνύει τον κίνδυνο υψηλών θερμοκρασιών.



Διαβάστε τις οδηγίες προσεκτικά πριν οποιαδήποτε λειτουργία.

Αποποίηση Ευθυνών

Η εγγύηση δεν εφαρμόζει στις παρακάτω περιπτώσεις:

- Βλάβη λόγω λάθος χρήσης ή χρήση σε ακατάλληλο περιβάλλον (όπως αυτά που αναφέρθηκαν στην προηγούμενη ενότητα).
- Το πραγματικό ρεύμα/τάση/σχύς ξεπερνούν τις οριακές τιμές του inverter/charger.
- Βλάβη λόγω υπερθέρμανσης κατά τη λειτουργία.
- Εκκένωση, φωτιά, έκρηξη και άλλα ατυχήματα που μπορεί να προκληθούν λόγω αποτυχίας να ακολουθήσετε τις προειδοποιητικές ενδείξεις και τις οδηγίες του inverter/charger.
- Αποσυναρμολόγηση και επισκευή του inverter/charger χωρίς άδεια.
- Βλάβη λόγω ανωτέρας βίας.
- Βλάβη κατά τη μεταφορά.

1. Γενικές Πληροφορίες

1.1 Επισκόπηση

Το UPower είναι ένα νέο inverter/charger αποθήκευσης ενέργειας το οποίο συνδυάζει τη φόρτιση δικτύου, ηλιακή φόρτιση και έξοδο AC. Ο υψηλής απόδοσης πολλαπλών πυρηνών επεξεργαστής παρέχει εξυπνη διαχείριση του συστήματος μέσω ενός προηγμένου αλγορίθμου.

Ως ένα αξιόπιστο βιομηχανικό εργαλείο, το UPower έχει γρήγορη ταχύτητα ανταπόκρισης και υψηλή απόδοση μεταφοράς.

Έξυπνη προσαρμογή του μέγιστου ρεύματος φόρτισης από ηλιακά και δίκτυο, η αυτόματη προσαρμογή επιτυγχάνετε μέσω επιλογής διάφορων μεθόδων λειτουργίας, οι οποίες σιγουρεύουν τη μέγιστη απόδοση ενέργειας.

Η μονάδα φόρτισης ΦΒ υιοθετεί σύγχρονες τεχνολογίες MPPT, μπορεί να ανιχνεύσει γρήγορα το μέγιστο σημείο ισχύς των ΦΒ σε οποιοδήποτε περιβάλλον. Η ταχύτητα ανίχνευσης και η απόδοση μεταφοράς ενέργειας του MPPT είναι αρκετά υψηλή. Τα ρεύματα φόρτισης ΦΒ και AC μπορούν να προσαρμοστούν χειροκίνητα, έτσι ώστε να εκπληρωθεί η λειτουργία συνολικής οριοθέτησης ρεύματος φόρτισης. Κατανομή λόγου ρεύματος φόρτισης ΦΒ & δικτύου. Διαθέτει πλήρης ηλεκτρονική προστασία.

Με πλήρως ψηφιακό διπλό κλειστό βρόχο ελέγχου, η μονάδα φόρτισης AC-DC έχει μεγάλη ευστάθεια και ταχύτητα απόδοσης. Μπορεί να οριστεί ένα μεγάλο εύρος τάσεων εισόδου AC και όριο ρεύματος φόρτισης. Αυτή η μονάδα έχει πλήρης προστασία για εισοδο και έξοδο.

Η μονάδα DC-AC είναι βασισμένη σε έναν πλήρες ψηφιακό και έξυπνο σχεδιασμό. Υιοθετεί την προηγμένη SPWM τεχνολογία, έχει έξοδο καθαρού ημιτόνου και μετατρέπει 24/48VDC σε 220/230VAC, κατάλληλο για φορτία AC οικιακών συσκευών, ηλεκτρικών εργαλείων, εμπορικές μονάδες, ηλεκτρονικό ήχο και συσκευές video κ.α.

Με τη λειτουργία by-pass φόρτιση δικτύου, η μονάδα μπορεί να προσφέρει ενέργεια στο φορτίο και να φορτίζει την μπαταρία ταυτόχρονα. Υπό την κατάσταση φόρτισης δικτύου, ο χρήστης μπορεί να επιλέξει τη λειτουργία by-pass ή τη λειτουργία εξόδου inverter. Η σειρά UPower προσφέρει πολλαπλές μεθόδους τροφοδοσίας, όπως ηλιακή και δικτύου, για τη μεγιστοποίηση της χρήσης της πράσινης ενέργειας διασφαλίζοντας παράλληλα και την παροχή ενέργειας.

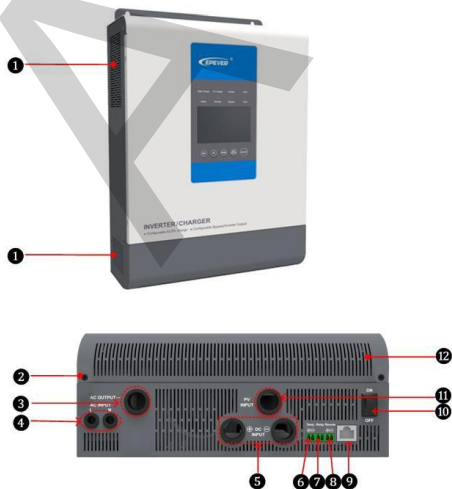
Η 4.2 inch LCD οθόνη παρουσιάζει την κατάσταση του συστήματος και στοιχεία πραγματικού χρόνου, ο χρήστης μπορεί θέσει τις παραμέτρους λειτουργίας εύκολα μέσω τεσσάρων κουμπιών.

Χαρακτηριστικά:

- Έξυπνο ψηφιακό σύστημα αποθήκευσης ενέργειας
- Λειτουργία προσαρμογής της αναλογίας φόρτισης δικτύου & ηλιακών
- Προηγμένη τεχνολογία MPPT, μέγιστη απόδοση ανίχνευσης 99.5 %, μέγιστη απόδοση μετατροπής 98.5 %
- Προηγμένος ψηφιακός έλεγχος φόρτισης AC-DC για μεγάλο εύρος τάσεων εισόδου, υψηλή απόδοση και ευστάθεια
- Προηγμένη τεχνολογία SPWM για μέγιστη απόδοση στα 95 %^① και απόδοση πλήρες φορτίου μέχρι 93 %^①
- Υψηλή ευστάθεια τάσεως εξόδου: με πλήρες φορτίο στο λειτουργικό εύρος τάσης της μπαταρίας, τάση εξόδου
- 220V/230V ± 5%^②, συχνότητα 50/60 ± 0.1 Hz; τάση & συχνότητα προαιρετικά
- Προηγμένος έλεγχος κλειστού βρόχου τάσης, ρεύματος και ισχύς για δυναμική ανταπόκριση της μονάδας DC-AC, υψηλή ανοχή στην ισχύ υπέρτασης και υψηλή λειτουργική αξιοπιστία
- Με λειτουργία επιλογής αναλογίας φόρτισης ηλιακών & δικτύου και συνολικού ρεύματος φόρτισης
- Τέσσερις μέθοδοι φόρτισης: Προτεραιότητα δικτύου, Προτεραιότητα ηλιακών, Δίκτυο & ηλιακά και ηλιακά μόνο

- Δύο μέθοδοι εξόδου: Μπαταρία και δικτύου
 - Η φόρτιση δικτύου και η έξοδος inverter μπορούν να δουλεύουν ταυτόχρονα, για την αποφυγή ασταθούς τάσης δικτύου στο φορτίο
 - Πολλές ρυθμίσεις: ρεύμα φόρτισης, τύπος μπαταρίας, επίπεδο τάσης μπαταρίας κλπ.
 - Ένα κουμπί για έλεγχο εξόδου AC, η οποία μπορεί να αλλάξει την έξοδο του δικτύου ή του inverter on και off, έχοντας την έξοδο off διευκολύνει την καλωδίωση και τη συντήρηση
 - Υποστηρίζει cold start και soft start
 - Απομονωμένη θύρα επικοινωνίας RS485 με έξοδο 5V 200mA, για εύκολη πρόσβαση σε συσκευές επικοινωνίας όπως μία μονάδα WIFI
 - Εφαρμογή PC ή κινητού για απομακρυσμένο έλεγχο, διαχείριση και ρύθμιση
 - Optional backlight and buzzer warning selection via PC software
 - Με προστασία αντίθετης πόλωσης ΦΒ, ορίου ισχύος φόρτισης, βραχυκυκλώματος και αντίθετης πόλωσης μπαταρίας
 - Με προστασία υπέρτασης εισόδου δικτύου/εξόδου AC, χαμηλή τάση μπαταρίας, όριο ισχύος, υπερέντασης και βραχυκυκλώματος
 - Με προστασία υπό/υπέρτασης μπαταρίας και ανιστάθμιση θερμοκρασίας
 - Με εσωτερική προστασία υπερθέρμανσης και έξυπνη λειτουργία start-stop του ανεμιστήρα
 - Μεγάλη γκάμα αξεσουάρ για όλες τις ανάγκες του χρήστη
- ① **Μοντέλα UP1500 και πάνω: δοκιμασμένα κάτω από τους 25°C περιβαλλοντικής θερμοκρασίας, ονομαστικής τάσης εισόδου και ωμικό φορτίο**
- ② **Στη λειτουργία αποφόρτισης της μπαταρίας η ανοχή εξόδου είναι 220V \pm 5% ή 230V -10%~+5% για 24V και 48V είσοδο και 220V -6%~+5% ή 230V -10%~+5% με 12V είσοδο μπαταρίας**

1.2 Χαρακτηριστικά



1	Εξαερισμός	7	Dry contact interface
2	M4 Βίδα (2 pcs)	8	Remote interface
3	AC ακροδέκτες εξόδου	9	RS485 interface(5VDC/200mA)
4	Ακροδέκτες εισόδου δικτύου	10	Διακόπτης Inverter/charger
5	Ακροδέκτες εισόδου μπαταρίας	11	Ακροδέκτες εισόδου ΦΒ
6	RTS*interface	12	Κάλυμμα ακροδεκτών



Αισθητήρας θερμότητας
(Model:RT-MF58R47K3.81A)



★ Συνδέστε τον αισθητήρα θερμότητας, το inverter/charger αντισταθμίσετε με βάση την περιβάλλουσα θερμοκρασία.

• RS485 Interface

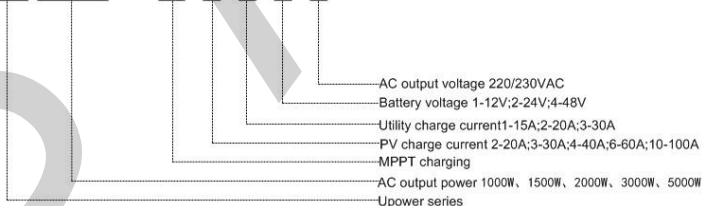


Περιγραφή RJ45 interface ακροδεκτών:

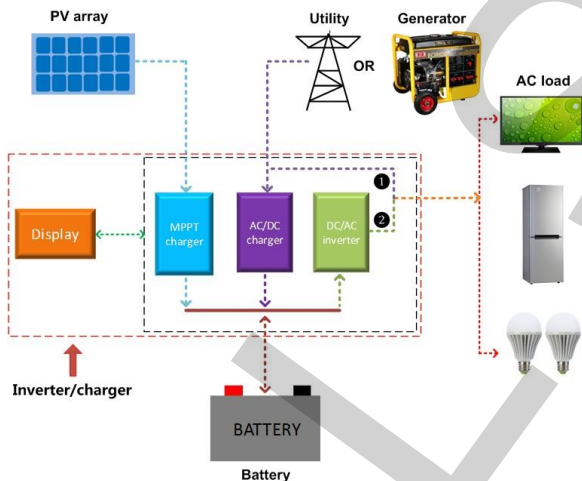
Ακροδέκτης	Περιγραφή	Ακροδέκτης	Περιγραφή
1	5VDC	5	RS-485-A
2	5VDC	6	RS-485-A
3	RS-485-B	7	GND
4	RS-485-B	8	GND

1.3 Ορισμός Μοντέλων

UP 3000 - M 2 1 4 2



1.4 Διάγραμμα Σύνδεσης



Η ❶ τροφοδοσία δικτύου και ❷ τροφοδοσία μπαταρίας δεν μπορούν να συνδεθούν ταυτόχρονα.



Βεβαιωθείτε πως η ισχύς του φορτίου AC είναι συμβατή με την ισχύ του inverter/charger. Απαγορεύεται το φορτίο AC να ξεπερνά τη μέγιστη ισχύ εξόδου του inverter/charger .

2. Οδηγίες Εγκατάστασης

2.1 Γενικές Σημειώσεις Εγκατάστασης

- Διαβάστε όλες τις οδηγίες εγκατάστασης προτού επιχειρήσετε να εγκαταστήσετε τη μονάδα.
- Να είστε πολύ προσεκτικοί όταν εγκαθιστάτε τις μπαταρίες, ιδιαίτερα flooded lead-acid μπαταρίες. Φορέστε προστασία για τα μάτια και να έχετε καθαρό νερό για να τα καθαρίσετε σε περίπτωση που πέσει οξύ στα μάτια σας.
- Κρατείστε τις μπαταρίες μακριά από μεταλλικά αντικείμενα, τα οποία μπορεί να προκαλέσουν βραχυκυκλώσεις.
- Μπορεί να απελευθερωθούν εκρηκτικά αέρια από την μπαταρία κατά τη φόρτιση, επομένως πρέπει να βεβαιωθείτε πως υπάρχει επαρκής εξαερισμός.
- Ο εξαερισμός συνίσταται εάν τοποθετείτε μέσα σε κλειστό χώρο. Ποτέ μην τοποθετείτε το inverter/charger σε σφραγισμένα περιβλήματα με flooded μπαταρίες! Τα αέρια της μπαταρίας θα διαβρώσουν και θα καταστρέψουν τα κυκλώματα του inverter/charger.
- Μόνο η lead-acid μπαταρία συνίσταται. Για άλλους τύπους, αναφερθείτε στον κατασκευαστή της μπαταρίας.
- Οι χαλαρές ενώσεις και τα διαβρωμένα καλώδια μπορεί να προκαλέσουν μεγάλες θερμοκρασίες και να λιώσουν τη μόνωση των καλωδίων, να κάψουν τα υλικά ή και να προκαλέσουν φωτιά. Βεβαιωθείτε πως οι συνδέσεις είναι σφικτές και χρησιμοποιείστε κλέμες καλωδίων για να στερεώσετε τα καλώδια.
- Επιλέξτε τα καλώδια του συστήματος με 5A/mm² ή λιγότερη πυκνότητα ρεύματος με βάση το Άρθρο 690 του Εθνικού Ηλεκτρικού Κώδικα, NFPA 70.
- Το inverter/charger είναι μόνο για εσωτερική εγκατάσταση. Μην το εγκαταστήσετε σε περιβάλλοντα με πολύ υγρασία, αλμυρό αέρα, διάβρωση, λιπαρότητα, εύφλεκτα, εκρηκτικά ή σκονισμένα.
- Υπάρχει ακόμα υψηλή τάση μέσα στο inverter/charger αφού το σβήσετε. Μην ακουμπήσετε ή ενεργοποιήσετε τα εσωτερικά εξαρτήματα και εκτελέστε τις σχετικές λειτουργίες αφού το αποφορτίσετε.
- Μην τοποθετήσετε το inverter/charger σε υγρό, λιπαρό, εύφλεκτο και εκρηκτικό περιβάλλον με πολύ σκόνη.
- Απαγορεύετε η αντίστροφη σύνδεση της εισόδου DC. Μπορεί να προκαλέσει βλάβη ή και ατύχημα.
- Η είσοδος δικτύου και η έξοδος AC έχουν υψηλή τάση, μην ακουμπάτε τις συνδέσεις καλωδίων.

2.2 Μέγεθος Καλωδίων & Ασφάλειες

Οι μέθοδοι καλωδίωσης και εγκατάστασης πρέπει να ακολουθούν τους διεθνείς και τοπικούς ηλεκτρικούς κανόνες.

➤ **Συνιστώμενο καλώδιο και ασφάλεια για ΦΒ**

Model	Μέγεθος καλωδίου ΦΒ	Ασφάλεια
UP1000-M3212	10mm ² /8AWG	2P—63A
UP1000-M3222	10mm ² /8AWG	2P—63A
UP1500-M3222	10mm ² /8AWG	2P—63A
UP2000-M3322	10mm ² /8AWG	2P—63A
UP3000-M3322	10mm ² /8AWG	2P—63A
UP3000-M6322	16mm ² /5AWG	2P—100A
UP3000-M2142	6mm ² /10AWG	2P—32A
UP3000-M6142	16mm ² /5AWG	2P—100A
UP5000-M6342	16mm ² /5AWG	2P—100A
UP5000-M8342	25mm ² /4AWG	2P—125A
UP5000-M10342	25mm ² /4AWG	2P—125A

Σημείωση: Όταν τα ΦΒ είναι συνδεδεμένα στη σειρά, η τάση ανοιχτού κυκλώματος των ΦΒ δεν πρέπει να ξεπερνά τη μέγιστη τάση εισόδου των ΦΒ στους 25°C.

➤ **Συνιστώμενο καλώδιο για το δίκτυο**

Model	Μέγεθος καλωδίου δικτύου
UP1000-M3212	2.5mm ² /14AWG
UP1000-M3222	2.5mm ² /14AWG
UP1500-M3222	2.5mm ² /14AWG
UP2000-M3322	4mm ² /12AWG
UP3000-M3322	6mm ² /10AWG
UP3000-M6322	6mm ² /10AWG
UP3000-M2142	6mm ² /10AWG
UP3000-M6142	6mm ² /10AWG
UP5000-M6342	10mm ² /8AWG
UP5000-M8342	10mm ² /8AWG
UP5000-M10342	10mm ² /8AWG

Σημείωση: Η σύνδεση δικτύου έχει δικιά της ασφάλεια και δεν χρειάζεται να προσθέσετε άλλη.

➤ **Συνιστώμενο καλώδιο και ασφάλεια για την μπαταρία**


Model	Μέγεθος καλωδίου μπαταρίας	Ασφάλεια
UP1000-M3212	16mm ² /6AWG	2P—100A
UP1000-M3222	16mm ² /6AWG	2P—100A
UP1500-M3222	16mm ² /6AWG	2P—100A
UP2000-M3322	25mm ² /4AWG	2P—125A
UP3000-M3322	35mm ² /2AWG	2P—200A
UP3000-M6322	35mm ² /2AWG	2P—200A
UP3000-M2142	16mm ² /6AWG	2P—100A
UP3000-M6142	16mm ² /6AWG	2P—100A
UP5000-M6342	35mm ² /2AWG	2P—200A

UP5000-M8342	35mm ² /2AWG	2P—200A
UP5000-M10342	35mm ² /2AWG	2P—200A

Σημείωση: Ο τύπος της ασφάλειας επιλέγεται με βάση ριθς εξαρτημένες συνδέσεις inverter στη μπαταρία όπου δεν υπάρχει άλλο inverter συνδεδεμένο.

➤ **Συνιστώμενο καλώδιο και ασφάλεια εξόδου AC**

Model	Μέγεθος καλωδίου AC	Ασφάλεια
UP1000-M3212	2.5mm ² /14AWG	2P—10A
UP1000-M3222	2.5mm ² /14AWG	2P—10A
UP1500-M3222	2.5mm ² /14AWG	2P—10A
UP2000-M3322	2.5mm ² /14AWG	2P—16A
UP3000-M3322	4mm ² /12AWG	2P—25A
UP3000-M6322	4mm ² /12AWG	2P—25A
UP3000-M2142	4mm ² /12AWG	2P—25A
UP3000-M6142	4mm ² /12AWG	2P—25A
UP5000-M6342	6mm ² /10AWG	2P—40A
UP5000-M8342	6mm ² /10AWG	2P—40A
UP5000-M10342	6mm ² /10AWG	2P—40A

-  Το μέγεθος καλωδίου είναι μόνο για αναφορά. Υποθέστε πως υπάρχει μεγάλη απόσταση μεταξύ των ΦΒ και του inverter/charger η μεταξύ του inverter/charger και της μπαταρίας. Σε αυτή τη περίπτωση, μεγαλύτερα καλώδια πρέπει να χρησιμοποιηθούν για να αποφευχθεί η πτώση τάσης και να αυξηθεί η απόδοση του συστήματος.
- Τα παραπάνω μεγέθη καλωδίων και ασφαλειών μόνο συστήνονται, επιλέξτε το κατάλληλο μέγεθος με βάση την πρακτική ανάγκη.

2.3 Τοποθέτηση

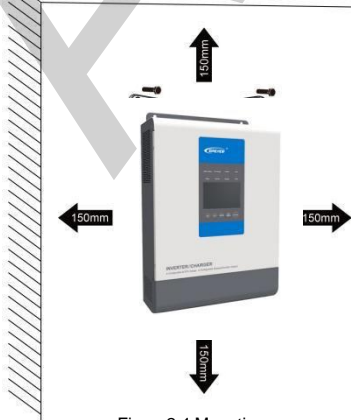


Figure2-1 Mounting

Βήματα Τοποθέτησης:

Βήμα 1: Επιλογή τόπου εγκατάστασης και περιθώριο απαγωγής θερμότητας

Κατά την εγκατάσταση του inverter/charger, Βεβαιωθείτε για την επαρκή ροή αέρα στη ψύκτρα. Αφήστε τουλάχιστον 150mm περιθώριο από τις άνω και κάτω άκρες. Δείτε τοFigure 2-1: Mounting.



Προσοχή: Κίνδυνος έκρηξης!

Ποτέ μην εγκαθιστάτε το inverter/charger με flooded μπαταρίες σε σφραγισμένο περιβλήμα! Μην εγκαταστήσετε το μηχάνημα σε κλειστό χώρο όπου μπορεί να συσσωρευτεί το αέριο της μπαταρίας.

Βήμα 2: Αφαιρέστε το κάλυμμα προστασίας των ακροδεκτών



Figure2-2 Take down the cover

Βήμα 3: Καλωδίωση

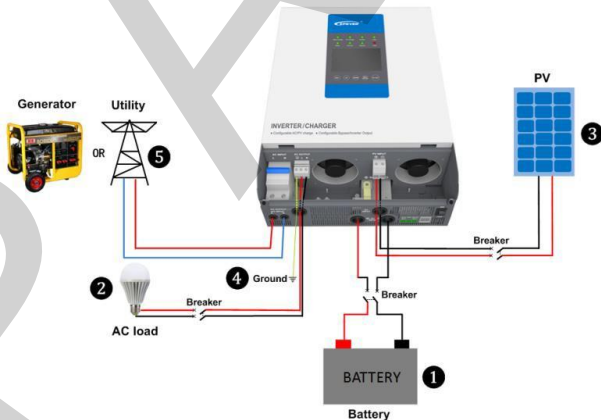


Figure 2-3Wring Diagram

Συνδέστε το σύστημα με τη σειρά μπαταρία → φορτίο → ΦΒ → Γείωση → Δίκτυο



ακολουθώντας την **Figure 2-3: Wiring Diagram**. Αποσυνδέστε το σύστημα με την αντίστροφη σειρά.



- Κίνδυνος, Υψηλή τάση! Είσοδος δικτύου, έξοδος AC και ΦΒ παράγουν επικίνδυνες τάσεις. Αποσυνδέστε την ασφάλεια πριν την καλωδίωση.
- Μην ενεργοποιήσετε την ασφάλεια κατά την σύνδεση και ταυτόχρονα, βεβαιωθείτε πως η σύνδεση των πόλων είναι σωστή.
- Ένας διακόπτης πρέπει να συνδεθεί στη μεριά της μπαταρίας. Για επιλογή, αναφερθείτε στην παράγραφο 2.3



Αν το inverter/charger χρησιμοποιείτε σε περιοχή με συχνές καταιγίδες, η εγκατάσταση ενός αντικεραυνικού στις εισόδους ΦΒ συστήταται.

➤ Γείωση

Η γείωση πρέπει να πραγματοποιηθεί όταν συνδεθεί το inverter/charger στο δίκτυο. Το inverter/charger έχει αποκλειστικό ακροδέκτη για τη γείωση, όπως παρουσιάζετε στην Fig. 2-3 και η γείωση πρέπει να είναι αξιόπιστη. Το καλώδιο της γείωσης πρέπει να είναι συνεπής με το συστημένο καλώδιο εξόδου AC. Το σημείο της γείωσης πρέπει να είναι όσο πιο κοντά γίνεται στο inverter/charger. Το καλώδιο της γείωσης πρέπει να είναι όσο το δυνατόν πιο κοντό.

➤ Τρόπος χρήσης ακροδεκτών εξόδου AC, γείωσης και ΦΒ:

- ① Κατά την καλωδίωση, μην κλείσετε το διακόπτη. Πρέπει να χρησιμοποιήσετε πλατύ κατασβίδι για να ξεβιδώσετε τις βίδες των ακροδεκτών και να συνδέσετε τα καλώδια.
- ② Κατά την αφαίρεση των καλωδίων, πρώτα πρέπει να σταματήσει η λειτουργία του μηχανήματος. Μετά να ξεβιδώσετε τις βίδες και να αφαιρέσετε τα καλώδια.

Βήμα 4: Τοποθετήστε το προστατευτικό κάλυμμα των ακροδεκτών

Βήμα 5: Συνδέστε αξεσουάρ

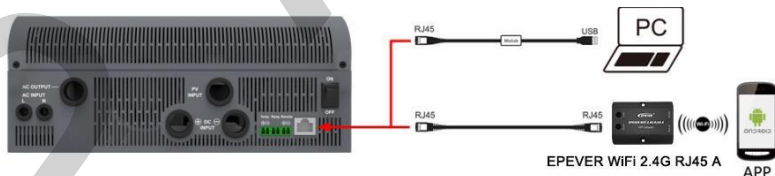
- Συνδέστε το καλώδιο του απομακρυσμένου αισθητήρα θερμοκρασίας (model: RTS300R47K3.81A)

Συνδέστε την μία άκρη του καλωδίου του απομακρυσμένου αισθητήρα θερμοκρασίας στο ⑥ και την άλλη κοντά στην μπαταρία.



Συνδέστε τον αισθητήρα θερμοκρασίας, το inverter/charger αντισταθμίζετε με βάση τη θερμοκρασία.

- Συνδέστε το καλώδιο του απομακρυσμένου αισθητήρα θερμοκρασίας (model: RTS300R47K3.81A)
- Συνδέστε τα αξεσουάρ, παρατηρήστε την κατάσταση του συστήματος και ορίστε τις παραμέτρους μέσω PC ή εφαρμογής κινητού.



(1) Λογισμικό PC www.epever.com — Inverter Monitor(UP)

(2) Εφαρμογή κινητού (Android)

www.epever.com — UPower

Βήμα 6: Ελέγξτε ξανά αν οι συνδέσεις είναι σωστές

Βήμα 7: Ενεργοποιήστε το inverter/charger

- ① Συνδέστε το διακόπτη στη μεριά της μπαταρίας.
- ② Γυρίστε το διακόπτη, ο δείκτης του inverter πρέπει να είναι on.
- ③ Ενεργοποιήστε τους διακόπτες των ΦΒ και δικτύου.
- ④ Ενεργοποιήστε το φορτίο AC όταν η έξοδος AC είναι κανονική.

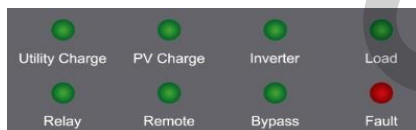










- Όταν τροφοδοτούνται πολλαπλά φορτία AC, συνίσταται πρώτα η ενεργοποίηση του φορτίου με το μεγαλύτερο παλμικό ρεύμα. Ενεργοποιήστε το φορτίο με το μικρότερο παλμικό ρεύμα αφού η έξοδος του φορτίου σταθεροποιηθεί.
- Αν το inverter/charger δε λειτουργεί σωστά ή η LCD ή ο δείκτης δείχνει κάποια ανωμαλία, αναφερθείτε στο κεφάλαιο 5 ή επικοινωνήστε με την εξυπηρέτηση πελατών

Σημείωση: Τα βήματα εγκατάστασης και αξεσουάρ αναφέρονται και στη συσκευασία του προϊόντος.

3. Οδηγίες Διεπαφής

3.1 Δείκτες



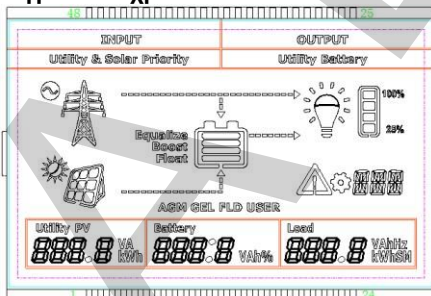
Δείκτης	Χρώμα	Κατάσταση	Οδηγία
	Πράσινο	OFF	Δεν υπάρχει είσοδος δικτύου
		Συνεχώς On	Κανονική σύνδεση δικτύου αλλά χωρίς φόρτιση
		Αναβοσβήνει αργά(0.5Hz)	Φόρτιση δικτύου
		Αναβοσβήνει γρήγορα (2.5Hz)	Σφάλμα φόρτισης δικτύου
	Πράσινο	OFF	Δεν υπάρχει είσοδος ΦΒ
		Συνεχώς On	Κανονική σύνδεση ΦΒ αλλά χωρίς φόρτιση
		Αναβοσβήνει αργά(0.5Hz)	Φόρτιση ΦΒ
		Αναβοσβήνει γρήγορα (2.5Hz)	Σφάλμα φόρτισης ΦΒ
	Πράσινο	OFF	Το Inverter είναι off
		Συνεχώς On	Το By-pass του Inverter είναι on
		Αναβοσβήνει αργά(0.5Hz)	Έξοδος Inverter
		Αναβοσβήνει γρήγορα (2.5Hz)	Σφάλμα Inverter
	Πράσινο	OFF	Δεν υπάρχει έξοδος φορτίου
		Συνεχώς On	Έξοδος φορτίου
	Πράσινο	OFF	Η επαφή είναι off
		Συνεχώς On	Η επαφή είναι on
	Πράσινο	OFF	Τάση εισόδου(3.3~12VDC)
		Συνεχώς On	Χωρίς τάση εισόδου
	Πράσινο	OFF	Έξοδος Inverter
		Αναβοσβήνει αργά(0.5Hz)	Έξοδος δικτύου
	Κόκκινο	OFF	Συσκευή κανονική
		Συνεχώς On	Σφάλμα στη συσκευή

3.2 Κουμπιά









Λειτουργία	Οδηγία
Πατήστε το	Έξοδος από τη παρούσα σελίδα
Πατήστε παρατεταμένα το για 2 δευτ.	Καθαρισμός σφαλμάτων
Πατήστε τα	Περιήγηση σελίδας: Πάνω/Κάτω Ρύθμιση σελίδας: Πάνω/Κάτω
Πατήστε το	Αλλάζει στην "Περιήγηση στήλης παραμέτρων" Επιβεβαίωση ρύθμισης
Πατήστε το	Αλλάζει από την "Οθόνη πραγματικού χρόνου" στον "Ορισμό οθόνης περιήγησης" Αλλάζει από τον " Ορισμό οθόνης περιήγησης " στην "Οθόνη ρύθμισης παραμέτρων"
Πατήστε το	Inverter ON/OFF

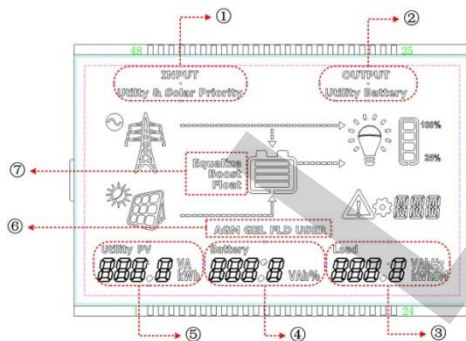
3.3 Οθόνη πραγματικού χρόνου



Σημείωση: Η οθόνη μπορεί να προβληθεί καθαρά όταν η γωνία μεταξύ του χρήστη και της οθόνης είναι μεταξύ των 90°. Αν είναι μεγαλύτερη από 90°, οι πληροφορίες της οθόνης δεν θα μπορούν να προβληθούν ξεκάθαρα.

Εικόνα	Οδηγία	Εικόνα	Οδηγία
	Σύνδεση και έξοδος δικτύου		Σύνδεση και είσοδος ΦΒ
	Χωρίς σύνδεση δικτύου Σύνδεση δικτύου αλλά χωρίς είσοδο		Χωρίς σύνδεση ΦΒ Σύνδεση ΦΒ αλλά χωρίς είσοδο

	Φορτίο ON		Φορτίο OFF
	Ισχύς φορτίου 8~25%		Ισχύς φορτίου 25~50%
	Ισχύς φορτίου 50~75%		Ισχύς φορτίου 75~100%



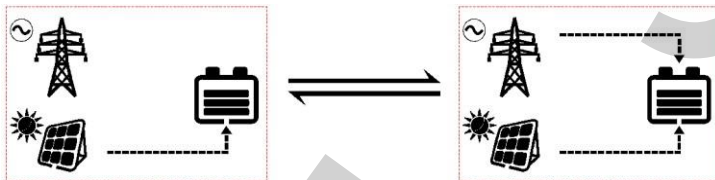
Νούμερο	Ρύθμιση	Περιεχόμενα
①	INPUT	Solar priority Utility priority Utility & solar Solar
②	OUTPUT	Battery Utility
③	Load	AC output voltage AC output current AC output power AC output frequency
④	Battery	Battery voltage Max. charging current (PV charging current+ Utility charging current) Battery temperature Battery SOC
⑤	PV Utility	PV input voltage PV charging current PV charging power PV charge energy Utility input voltage Utility charging current Utility charging power Utility charge energy
⑥	Battery Type	AGM GEL FLD

		USER
⑦	Battery charging stage	Float Boost Equalize(28 th each month)

① INPUT

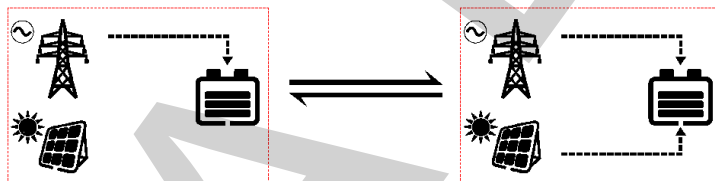
★ Προτεραιότητα ηλιακών (Προεπιλεγμένο)

Η μπαταρία φορτίζεται με προτεραιότητα ηλιακών. Όταν η τάση της μπαταρίας είναι χαμηλότερη από την "τάση ON εφεδρικής μονάδας (V_{AON})," αρχίζει η φόρτιση δικτύου. Όταν η τάση της μπαταρίας φτάσει την "τάση OFF εφεδρικής μονάδας (V_{AOF})," το δίκτυο σταματά να φορτίζει.



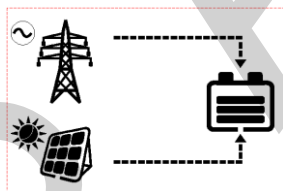
★ Προτεραιότητα δικτύου

Η μπαταρία φορτίζεται με προτεραιότητα δικτύου. Όταν η τάση της μπαταρίας είναι χαμηλότερη από την "τάση ON εφεδρικής μονάδας (V_{AON})," αρχίζει η φόρτιση ηλιακών. Όταν η τάση της μπαταρίας φτάσει την "τάση OFF εφεδρικής μονάδας (V_{AOF})," τα ηλιακά σταματούν να φορτίζουν.



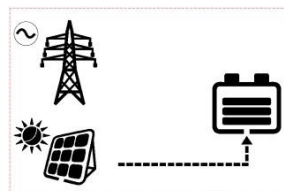
★ Δίκτυο & Ηλιακά

Δίκτυο & ηλιακά φορτίζουν την μπαταρία



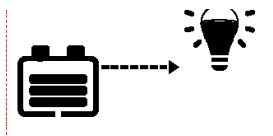
★ Ηλιακά

Ηλιακά φορτίζουν την μπαταρία

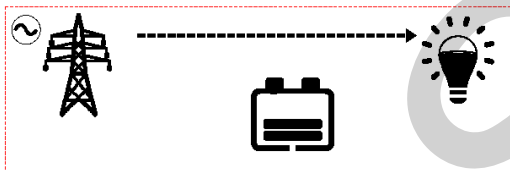


② OUTPUT

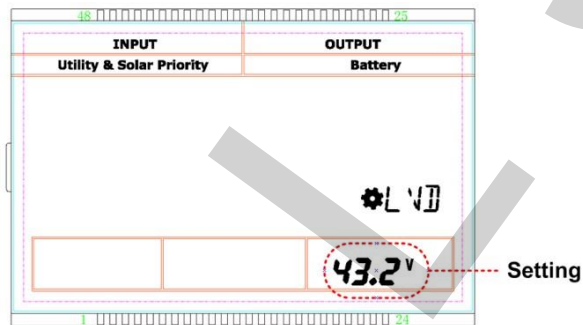
★ Μπαταρία



★Δίκτυο (Προεπιλεγμένο)




3.4 Οθόνη Ρυθμίσεων




1) Οθόνη για κοινούς χρήστες

Λειτουργία:

Βήμα 1: Πατήστε το  παρατεταμένα για 2 δευτ. στη σελίδα πραγματικού χρόνου για να μεταφερθείτε στην οθόνη κοινής χρήσης.

Βήμα 2: Πατήστε το  παρατεταμένα για 2 δευτ. στη σελίδα ρύθμισης παραμέτρων και επιλέξτε παραμέτρο.

Βήμα 3: Πατήστε το  για να ορίσετε τις παραμέτρους και πατήστε το ξανά για επιβεβαίωση.

Βήμα 4: Πατήστε το  για έξοδο από την σελίδα ρυθμίσεων.

Ρυθμίσεις:

Νούμερ	LCD	Οδηγία	Προεπιλογή	Εύρος
1	ETP	Τύπος Μπαταρίας	AGM	AGM GEL FLD USER
2	ESP	Προτεραιότητα πηγής φόρτισης	Προτεραιότητα ηλιακών	Προτεραιότητα ηλιακών Προτεραιότητα δικτύου Δίκτυο & ηλιακά
3	OSP	Προτεραιότητα πηγής εξόδου	Δίκτυο	Μπαταρία Δίκτυο

4	TMU	Μονάδα θερμοκρασίας	°C	°C/°F
5	ELT	Χρόνος φόρτισης οθόνης	30S	30S/60S/100S(Always-on)
6	ELAS	Διακόπτης alarm	ON	ON/ OFF
7	LVD	Τάση αποσύνδεσης υπότασης	10.8V*	User 10.5~11.3V* step size 0.1V*
8	LVR	Τάση επανασύνδεσης υπότασης	12.5V*	User 12.0~13.0V* step size 0.1V*

* Η παράμετρος τάσης είναι στους 25°C, 12V σύστημα, διπλάσιο σε 24V σύστημα και τετραπλάσιο σε 48V σύστημα.




Όταν η προτεραιότητα εξόδου είναι η μπαταρία και η τάση της μπαταρίας είναι χαμηλότερη από την τάση αποσύνδεσης υπότασης (προσαρμοζόμενο), το σύστημα θα νυκίσει στη φόρτιση δικτύου.


2) Προηγμένη οθόνη για μηχανικούς

Λειτουργία:

Βήμα 1: Πατήστε το  +  παρατεταμένα για 2 δευτ. υπό την σελίδα πραγματικού χρόνου.

Βήμα 2: Πατήστε το  παρατεταμένα για 2 ευτ. υπό την σελίδα ρύθμισης παραμέτρων.

Βήμα 3: Πατήστε το  για να εισάγετε την παράμετρο.

Βήμα 4: Πατήστε το  για να εξέλθετε από τις ρυθμίσεις.

Ρύθμιση:

Item	LCD	Οδηγία	Προεπιλογή	Εύρος
9	ECT	Χρόνος φόρτισης Boost	30 λεπτά	30/60/120/180 λεπτά
10	ECV	Τάση φόρτισης Boost	AGM:14.4V* GEL:14.2V* FLD:14.6V* USER:14.4V*	User 12.5~14.8V* Step size 0.1V*
11	ENV	Τάση επανασύνδεσης Boost	13.2V*	User: 12.5~14.0V* Step size 0.1V*
12	FCV	Τάση φόρτισης Float	13.8V*	User: 13.0~14.0V* Step size 0.1V*
13	OVN	Τάση επανασύνδεσης υπέρτασης	15.0V*	User: 14.5~15.5V* Step size 0.1V*
14	OVN	Τάση αποσύνδεσης υπότασης	16.0V*	User: 15.5~16.1V* Step size 0.1V*
15	ADF	Τάση εφεδρικής μονάδας OFF	14.0V*	User: 12.0~14.8V*
16	ADN	Τάση εφεδρικής μονάδας ON	12.0V*	Step size 0.1V*
17	BON	Τάση Dry contact ON	11.1V*	User: 10.8~12.0V* Step size 0.1V*
18	BOF	Τάση Dry contact OFF	12.0V*	User:12.0~13.25V* Step size 0.1V*
19	MCC	Μέγιστο ρεύμα φόρτισης	60.0A*	15.0~60.0A*

20		Λειτουργία εξοικονόμησης ενέργειας	OFF	ON/OFF
21	EFA	Εκκαθάριση σφάλματος	OFF	ON/OFF
22	QCL	Εκκαθάριση συσσωρευμένης ενέργειας	OFF	ON/OFF
23	TBC	Συνολική χωρητικότητα μπαταρίας	600AH	100~4000AH Step size 100AH
23	VER	Έκδοση λογισμικού	U-1.0	—

★ Η παράμετρος τάσης είναι στους 25°C, 12V σύστημα, διπλάσια σε 24V σύστημα και τετραπλάσια σε 48V σύστημα.

Οι ακόλουθοι κανόνες πρέπει να τηρηθούν κατά την προσαρμογή των παραμέτρων για μπαταρίες τύπου User για lead-acid.

I. Τάση αποσύνδεσης υπέρτασης > Όριο τάσης φόρτισης ≥ Τάση φόρτισης Equalize ≥ Τάση φόρτισης Boost ≥ Τάση φόρτισης Float > Τάση επανασύνδεσης φόρτισης Boost.

II. Τάση αποσύνδεσης υπέρτασης > Τάση επανασύνδεσης υπέρτασης

III. Τάση επανασύνδεσης υπότασης > Τάση αποσύνδεσης υπότασης ≥ Όριο τάσης αποφόρτισης.

IV. Τάση προειδοποίησης επανασύνδεσης υπότασης > Τάση επανασύνδεσης υπότασης ≥ Όριο τάσης αποφόρτισης.

V. Τάση επανασύνδεσης φόρτισης Boost > Τάση επανασύνδεσης υπότασης.

◆ Για inverter/charger διαφορετικής ισχύς, το εύρος ρύθμισης ρεύματος δεν είναι ίδιο, δείτε τις τεχνικές παραμέτρους για λεπτομέρειες.

Σημείωση :

15/16 : Stop/restore τάσης φόρτισης εφεδρικής μονάδας

Η τάση φόρτισης της εφεδρικής μονάδας θα έχει αποτέλεσμα μόνο όταν η προτεραιότητα φόρτισης είναι ηλιακά ή δίκτυο.

20 : Λειτουργία εξοικονόμησης ενέργειας

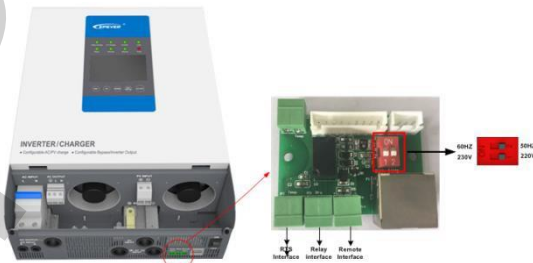
Όταν ο διακόπτης είναι γυρισμένος στην πλευρά "Saving", το inverter θα εισέλθει στη λειτουργία εξοικονόμησης. Θα σβήσει αυτόματα αν η έξοδος φορτίου είναι λιγότερη από 70W. Θα επανεκκινήθει και θα ανιχνεύσει την ισχύ του μετά από 10s. Αν το φορτίο είναι μεγαλύτερο από 70W, το inverter θα ενεργοποιήσει την έξοδο. Αλλιώς, θα την σβήσει. Μην χρησιμοποιήσετε αυτή τη λειτουργία αν το φορτίο είναι λιγότερο από 70W.

21 : Εκκαθάριση σφαλμάτων

Σε περίπτωση βραχυκυκλώματος ή υπερφόρτωσης της εξόδου AC το σφάλμα μπορεί να εκκαθαρισθεί.

3.5 Άλλες Λειτουργίες

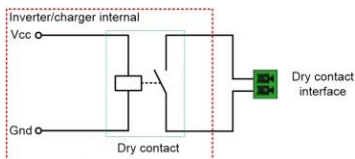
1) Διακόπτες τάσης εξόδου & συχνότητας



- Όταν ο διακόπτης 1 είναι "ON" η τάση εξόδου επιλέγεται ως 230VAC και 220VAC αν είναι "OFF"
- Όταν ο διακόπτης 2 είναι "ON" η συχνότητα εξόδου επιλέγεται ως 60Hz και 50Hz αν είναι "OFF".



2) Dry contact interface



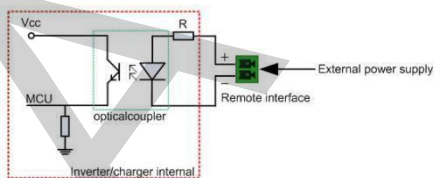
Τρόπος λειτουργίας: όταν η τάση της μπαταρίας φτάσει στην τάση dry contact ON (DON), η dry contact συνδέεται, γιατί το πηνίο της είναι ενεργό. Η dry contact μπορεί να υποστηρίξει ωμικά φορτία μέχρι 125VAC /1A, 30VDC/1A.

3) Remote interface

Τάση εισόδου remote interface(3.3~12V)

(1) Η τάση εισόδου V_i είναι μεταξύ 2.5~ 10s, η κατάσταση της εξόδου AC είναι αντεστραμμένη (όταν η AC βρισκόταν προηγουμένως στην κατάσταση εξόδου, τώρα δεν έχει έξοδο, όταν η AC βρισκόταν προηγουμένως στην κατάσταση χωρίς έξοδο, τώρα έχει έξοδο)

(2) Η τάση εισόδου V_i είναι μεγαλύτερη από 10s, η AC είναι στην κατάσταση εξόδου συνέχεια μέχρι η τάση εισόδου V_i να εξαφανισθεί.



Αν θέλετε να αλλάξετε το εύρος της τάσης εισόδου, μπορείτε να το κάνετε αλλάζοντας τη τιμή της αντίστασης R.

4. Προστασία

Προστασία	Οδηγία				
Όριο ρεύματος ΦΒ	Όταν το ρεύμα φόρτισης των ΦΒ ξεπερνά το ονομαστικό ρεύμα, θα αλλάξει στο ονομαστικό ρεύμα. Σημείωση: Όταν τα ΦΒ είναι σε σειρά, βεβαιωθείτε πως η τάση ανοιχτού κυκλώματος των ΦΒ δεν ξεπερνά τη "μέγιστη ανοιχτού κυκλώματος ΦΒ." Αλλιώς, το inverter/charger μπορεί να πάθει βλάβη.				
Βραχυκύκλωση ΦΒ	Όταν τα ΦΒ δεν φορτίζουν και έχουν βραχυκυκλωθεί, το inverter/charger δεν θα πάθει βλάβη.				
Αντίστροφη πόλωση ΦΒ	Πλήρης προστασία από αντίστροφη πόλωση ΦΒ, διορθώστε την καλωδίωση για να επανέλθει η κανονική λειτουργία. Σημείωση: Το inverter/charger θα πάθει βλάβη όταν τα ΦΒ είναι σε κανονική πόλωση και η πραγματική τους ισχύς είναι 1.5 φορές μεγαλύτερη από την ονομαστική ισχύς φόρτισης!				
Αντίστροφη φόρτιση νυκτός	Αποτρέπει την αποφόρτιση της μπαταρίας μέσω των ΦΒ κατά τη νύχτα.				
Υπέρταση εισόδου δικτύου	Όταν η τάση δικτύου ξεπερνά τα 280V, θα σταματήσει τη φόρτιση/αποφόρτιση δικτύου.				
Υπόταση εισόδου δικτύου	Όταν η τάση δικτύου είναι λιγότερη από 160V, θα σταματήσει τη φόρτιση/αποφόρτιση δικτύου.				
Υπέρταση μπαταρίας	Όταν η τάση της μπαταρίας φτάσει στην τάση αποσύνδεσης υπέρτασης, το inverter/charger θα σταματήσει τη φόρτιση της μπαταρίας.				
Υπέρ-αποφόρτιση μπαταρίας	Όταν η τάση της μπαταρίας φτάσει στην τάση αποσύνδεσης υπότασης, το inverter/charger θα σταματήσει τη αποφόρτιση της μπαταρίας.				
Βραχυκύκλωση εξόδου φορτίου	Σε περίπτωση βραχυκυκλώματος θα κλείσει άμεσα την έξοδο. Μετά η έξοδος θα επανέλθει αυτόματα με χρονική καθυστέρηση (η πρώτη καθυστέρηση είναι 5s, η δεύτερη 10s, η τρίτη 15s).				
Υπερφόρτιση εξόδου φορτίου	Υπερφόρτιση	1.2	1.5	1.8	2.0
	Συνέχεια	15 λεπτά	30S	10S	5S
	3 επαναφορές	Η πρώτη με καθυστέρηση 5s, η δεύτερη με 10s, η τρίτη με 15s			
Υπερθέρμανση συσκευής	Το inverter/charger θα σταματήσει τη φόρτιση/αποφόρτιση όταν η εσωτερική θερμοκρασία είναι πολύ υψηλή και θα επαναφέρει τη φόρτιση/αποφόρτιση όταν η θερμοκρασία είναι κανονική.				

5. Αντιμετώπιση Προβλημάτων

5.1 Σφάλματα

Μονάδα	Κωδικός	Σφάλμα	Πλαίσιο μπαταρίας	Δείκτης	Βομβητή ς	Δείκτης σφάλματος
Μπαταρία	BLV	Χαμηλή τάση μπαταρίας	Αναβοσβήνει	—	—	—
	BDV	Υπέρταση μπαταρίας				
	BDI	Υπέρ-αποφόρτιση μπαταρίας				
	NVE	Σφάλμα ονομαστικής τάσης				
	LTP	Χαμηλή θερμοκρασία				
Μονάδα φόρτισης ΦΒ	QTP	Υπερθέρμανση (μονάδα φόρτισης ΦΒ)	—	Φόρτιση ΦΒ αναβοσβήνει γρήγορα	Alarm	Συνεχώς αναμμένο
	CFA	Σφάλμα επικοινωνίας				
Μονάδα φόρτισης δικτύου	IOV	Υπέρταση εισόδου	—	Δίκτυο αναβοσβήνει γρήγορα	Alarm	Συνεχώς αναμμένο
	ILV	Υπόταση εισόδου				
	QTP	Υπερθέρμανση (μονάδα φόρτιση δικτύου)				
	CFA	Σφάλμα επικοινωνίας				
Μονάδα εξόδου Inverter	QVA	Ανώμαλη τάση εξόδου	—	inverter Αναβοσβήνει γρήγορα	Alarm	Συνεχώς αναμμένο
	QSC	Βραχυκύκλωση εξόδου				
	QDL	Υπερφόρτωση εξόδου				
	QTP	Υπερθέρμανση				
	CFA	Σφάλμα επικοινωνίας				

5.2 Αντιμετώπιση Προβλημάτων

Σφάλμα	Αντιμετώπιση
Υπέρταση μπαταρίας	Ελέγξτε αν η τάση της μπαταρίας είναι πολύ μεγάλη και αποσυνδέστε τα ηλιακά.
Υπέρ-αποφόρτιση μπαταρίας	Όταν η τάση της μπαταρίας επανέλθει ή ξεπεράσει την τάση επανασύνδεσης υπότασης, ή αλλάξτε την μπαταρία
Υπερθέρμανση μπαταρίας	Το inverter/charger θα σβήσει αυτόματα. Όταν η θερμοκρασία της μπαταρίας γίνει κανονική, το inverter/charger θα δουλέψει κανονικά.
Υπερθέρμανση συσκευής	Το inverter/charger θα σβήσει αυτόματα. Όταν η θερμοκρασία της συσκευής γίνει κανονική, το inverter/charger θα δουλέψει κανονικά.
Υπερφόρτωση εξόδου	① Μειώστε τα φορτία AC. ② Κάντε επανεκκίνηση στη συσκευή ή αλλάξτε τη ρύθμιση της CFA σε ON.
Βραχυκύκλωση εξόδου	① Ελέγξτε τις συνδέσεις των φορτίων, διορθώστε τα σφάλματα. ② Κάντε επανεκκίνηση στη συσκευή ή αλλάξτε τη ρύθμιση της CFA σε ON.

6. Συντήρηση

Οι ακόλουθες επιθεωρήσεις και εργασίες συντήρησης συνιστώνται να γίνονται τουλάχιστον δύο φορές το χρόνο για καλύτερη απόδοση.

- Βεβαιωθείτε πως το inverter/charger είναι καλά τοποθετημένο σε καθαρό περιβάλλον.
- Βεβαιωθείτε πως δεν εμποδίζετε η ροή του αέρα γύρω από το inverter/charger. Καθαρίστε τη σκόνη γύρω από την ψύκτρα.
- Ελέγξτε όλα τα γυμνά καλώδια και βεβαιωθείτε πως η μόνωση είναι σε καλή κατάσταση. Επισκευάστε ή αντικαταστήστε τα καλώδια αν χρειάζεται.
- Σφίξτε όλους τους ακροδέκτες. Ελέγξτε για χαλαρές, σπασμένες, ή καμένες συνδέσεις καλωδίων.
- Βεβαιωθείτε πως τα LED ή η LCD είναι σύμφωνα με την πραγματική λειτουργία. Δώστε προσοχή στις ενδείξεις σφαλμάτων.
- Βεβαιωθείτε πως όλα τα εξαρτήματα του συστήματος είναι γειωμένα και καλά συνδεδεμένα.
- Βεβαιωθείτε πως όλοι οι ακροδέκτες δεν έχουν βλάβες. Μετά σφίξτε τις βίδες στις συνιστώμενες ροπές.
- Ελέγξτε για σκόνη, έντομα και διάβρωση. Καθαρίστε τα αν υπάρχουν.
- Βεβαιωθείτε πως το αντικεραυνικό είναι σε καλή κατάσταση. Αντικαταστήστε το εγκαίρως για να αποφύγετε τη βλάβη στο inverter/charger και άλλα εξαρτήματα.

Προσοχή: Κίνδυνος ηλεκτροπληξίας!



Βεβαιωθείτε πως όλα τα μέρη του συστήματος είναι off πριν κάνετε τις παραπάνω εργασίες και μετά ακολουθήστε τις κατάλληλες διαδικασίες.

7. Τεχνικά Χαρακτηριστικά

Item	UP1000-M3212	UP1000-M3222	UP1500-M3222	UP2000-M3322	UP3000-M3322	UP3000-M6322
Όνομαστική τάση μπαταρίας	12VDC	24VDC				
Εύρος τάσης εισόδου μπαταρίας	10.8~16VDC	21.6~32VDC				
Έξοδος Inverter						
Συνεχής ισχύς εξόδου	800W	800W	1200W	1600W	2400W	2400W
Ισχύς εξόδου (15 λεπτά)	1000W	1000W	1500W	2000W	3000W	3000W
Ισχύς υπερφόρτωσης (5s)	1600W	1600W	2400W	3200W	4800W	4800W
Μέγιστη στιγμιαία ισχύς	2000W	2000W	3000W	4000W	6000W	6000W
Εύρος τάσης εξόδου	220V(-6%~+5%) 230V(-10%~+5%)	220VAC(±5%), 230VAC(-10%~+5%)				
Συχνότητα εξόδου	50/60±0.1Hz					
Φάση εξόδου	Μονής φάσης					
Κύμα εξόδου	Καθαρού ημιτόνου					
Παράγοντας ισχύς φορτίου	0.2-1 (Ισχύς φορτίου ≤ Συνεχής ισχύς εξόδου)					
Παραμόρφωση THD	≤3%(12V ή 24V ωμικό φορτίο)					
Μέγιστη απόδοση	91%	94%	95%	95%	95%	95%
Χρόνος μεταφοράς	20mS(ωμικό φορτίο)					
Φόρτιση δικτύου						
Εύρος τάσης εισόδου δικτύου	160VAC~280VAC(Λειτουργικό εύρος τάσης) 170VAC~270VAC(Εύρος τάσης εκκίνησης δικτύου)					
Μέγιστο ρεύμα φόρτισης δικτύου	20A	20A	20A	30A	30A	30A
Φόρτιση ηλιακών						
Μέγιστη τάση ανοιχτού κυκλώματος ΦΒ	60V* 46V*	100V* 92V*				150V* 138V*
Μέγιστη ισχύς εισόδου ΦΒ	390W	780W	780W	780W	780W	1500W
Μέγιστο ρεύμα φόρτισης ΦΒ	30A	30A	30A	30A	30A	60A
Τάση Equalization	14.6V					
Τάση Boost	14.4V					
Τάση Float	13.8V					
	27.6V					

Απόδοση ανίχνευσης	≤99.5%					
Απόδοση μετατροπής φόρτισης	≤98%					
Συντελεστής αντιστάθμισης θερμοκρασίας	-3mV/°C/2V (Default)					
Άλλα						
Κατανάλωση χωρίς φορτίο	≤1.2A	≤0.6A	≤0.6A	≤0.8A	≤0.8A	≤0.8A
Περιβάλημα	IP30					
Σχετική υγρασία	< 95% (N.C.)					
Θερμοκρασία περιβάλλοντος	-20°C~50°C (100% εισόδου και έξοδος χωρίς μείωση απόδοσης)					
Υψόμετρο	< 5000m(Μείωση απόδοσης με βάση το IEC62040 σε υψόμετρα μεγαλύτερα από 1000m)					
Μηχανικές παράμετροι						
Διαστάσεις (Υ x Π x Μ)	386×300×126mm			444×300×126mm		518×310×168mm
Μέγεθος Τοποθέτησης	230mm					
Μέγεθος τρύπας τοποθέτησης	Φ8mm					
Βάρος	7.3kg	7.3kg	7.4kg	8.5kg	9.2kg	14.9kg

★ Στην ελάχιστη λειτουργική περιβαλλοντική θερμοκρασία

◆ Στους 25°C περιβαλλοντική θερμοκρασία

Item	UP3000-M2142	UP3000-M6142	UP5000-M6342	UP5000-M8342	UP5000-M10342
Ονομαστική τάση μπαταρίας	48VDC				
Εύρος τάσης εισόδου	43.2~64VDC				
Έξοδος Inverter					
Συνεχής ισχύς εξόδου	2400W	2400W	4000W	4000W	4000W
Ισχύς εξόδου (15 λεπτά)	3000W	3000W	5000W	5000W	5000W
Ισχύς υπερφόρτωσης (5s)	4800W	4800W	8000W	8000W	8000W
Μέγιστη στιγμιαία ισχύς	6000W	6000W	10000W	10000W	10000W
Εύρος τάσης εξόδου	220VAC(±5%), 230VAC(-10%~+5%)				
Συχνότητα εξόδου	50/60±0.1Hz				
Φάση εξόδου	Μονής φάσης				
Κύμα εξόδου	Καθαρού ημιτόνου				
Παράγοντας ισχύς φορτίου	0.2-1(Ισχύς φορτίου ≤ Συνεχής ισχύς εξόδου)				
Παραμόρφωση THD	≤3%(24V ή 48V ωμικό φορτίο)				
Μέγιστη απόδοση	95%				

Χρόνος μεταφοράς	20mS(resistive load)				
Φόρτιση δικτύου					
Εύρος τάσης εισόδου δικτύου	160VAC~280VAC(Λειτουργικό εύρος τάσης) 170VAC~270VAC(Εύρος τάσης εκκίνησης δικτύου)				
Μέγιστο ρεύμα φόρτισης	15A	15A	30A	30A	30A
Φόρτιση ηλιακών					
Μέγιστη τάση ανοιχτού κυκλώματος ΦΒ	150V* 138V*			200V* 180V*	
Μέγιστη ισχύς εισόδου ΦΒ	1040W	3000W	3000W	4000W	5000W
Μέγιστο ρεύμα φόρτισης ΦΒ	20A	60A	60A	80A	100A
Τάση Equalization	58.4V				
Τάση Boost	57.6V				
Τάση Float	55.2V				
Απόδοση ανάχνευσης	≤99.5%				
Απόδοση μετατροπής φόρτισης	≤98%				
Συντελεστής αντιστάθμισης θερμοκρασίας	-3mV/°C/2V (Default)				
Άλλα					
Κατανάλωση χωρίς φορτίο	≤0.6A	≤0.6A	≤0.8A	≤0.8A	≤0.8A
Περιβλήμα	IP30				
Σχετική υγρασία	< 95% (N.C.)				
Θερμοκρασία περιβάλλοντος	-20°C~50°C (100% εισόδος και έξοδος χωρίς μείωση απόδοσης)				
Υψόμετρο	< 5000m(Μείωση απόδοσης με βάση το IEC62040 σε υψόμετρα μεγαλύτερα από 1000m)				
Μηχανικές παράμετροι					
Διαστάσεις (Υ x Π x Μ)	444×300×126mm	518×310×168mm	605×315×178mm		
Μέγεθος Τοποθέτησης	230mm				
Μέγεθος τρύπας τοποθέτησης	Φ8mm				
Βάρος	7.3kg	14.7kg	16.6kg	17.5kg	17.8kg

★ Στην ελάχιστη λειτουργική περιβαλλοντική θερμοκρασία

◆ Στους 25°C περιβαλλοντική θερμοκρασία

Any changes without prior notice! Version number: V2.3

HUIZHOU EPEVER TECHNOLOGY CO., LTD. Website: www.epever.com

PAL'S