

# LEO ULTRA II

800/1.1K/1.5K/2K/2.5K/3K Line Interactive UPS



Uninterruptible Power Supply

*ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΧΡΗΣΤΗ*

*USER MANUAL*

**ΕΛΛΗΝΙΚΑ:** σελίδες 2-19

**ENGLISH:** pages 21-38

## Πίνακας Περιεχομένων

<b>1. Σημαντική Προειδοποίηση Ασφαλείας .....</b>	<b>2</b>
1-1. Μεταφορά .....	2
1-2. Προετοιμασία.....	2
1-3. Εγκατάσταση.....	2
1-4. Λειτουργία.....	3
1-5. Συντήρηση, Λειτουργία και Βλάβες.....	3
<b>2. Εγκατάσταση και Ρύθμιση.....</b>	<b>4</b>
2-1. Πίσω όψη UPS.....	4
2-2. Εγκατάσταση του UPS.....	5
2-3. Ρύθμιση του UPS.....	5
2-4. Αντικατάσταση της μπαταρίας.....	7
2-5. Σύνδεση kit μπαταρίας (προαιρετικό).....	8
<b>3. Λειτουργίες.....</b>	<b>10</b>
3-1. Κουμπιά Λειτουργίας.....	10
3-2. Οθόνη LCD.....	10
3-3. Ηχητικός Συναγερμός .....	11
3-4. Ευρετήριο ενδείξεων Οθόνης LCD.....	12
3-5. Ρύθμιση UPS.....	12
3-6. Περιγραφή Τρόπου Λειτουργίας.....	15
3-7. Κωδικός Αναφοράς Βλαβών.....	16
3-8. Δείκτης Προειδοποίησης.....	16
<b>4. Αντιμετώπιση προβλημάτων .....</b>	<b>17</b>
<b>5. Αποθήκευση και Συντήρηση .....</b>	<b>18</b>
<b>6. Προδιαγραφές.....</b>	<b>19</b>

## 1. Σημαντική Προειδοποίηση Ασφαλείας

Παρακαλούμε να ακολουθείτε αυστηρά όλες τις προειδοποιήσεις και τις οδηγίες λειτουργίας σε αυτό το εγχειρίδιο. Αποθηκεύστε αυτό το εγχειρίδιο σωστά και να διαβάσετε προσεκτικά τις ακόλουθες οδηγίες πριν από την εγκατάσταση της μονάδας. Μη χρησιμοποιείτε αυτή τη συσκευή πριν την προσεκτική ανάγνωση όλων των πληροφοριών για την ασφάλεια και τις οδηγίες λειτουργίας.

### 1-1. Μεταφορά

- Παρακαλούμε να μεταφέρετε το σύστημα UPS μόνο στην αρχική συσκευασία για να προστατεύεται από κραδασμούς και τις επιπτώσεις.

### 1-2. Προετοιμασία

- Μπορεί να προκύψει συμπύκνωση εάν το σύστημα UPS μετακινηθεί απευθείας από ψυχρό σε θερμό περιβάλλον. Το σύστημα UPS πρέπει να είναι απολύτως στεγνό πριν από την εγκατάσταση. Παρακαλώ να αφήσετε τουλάχιστον δύο ώρες το σύστημα UPS να εγκλιματιστεί στο περιβάλλον.
- Μην τοποθετείτε το σύστημα UPS κοντά σε νερό ή σε υγρό περιβάλλον.
- Μην τοποθετείτε το σύστημα UPS εκτεθειμένο σε άμεσο ηλιακό φως ή κοντά σε θερμάστρα.
- Μην φράζετε τις οπές αερισμού στο περίβλημα του UPS.

### 1-3. Εγκατάσταση

- Μη συνδέετε εφαρμογές ή συσκευές που θα επιβαρύνουν το σύστημα UPS (π.χ. εκτυπωτές laser) στις υποδοχές εξόδου του UPS.
- Τοποθετήστε τα καλώδια με τέτοιο τρόπο ώστε να μη μπορεί κανείς να τα πατήσει ή να σκοντάψει σε αυτά.
- Μη συνδέετε οικιακές συσκευές, όπως πιστολάκι για τα μαλλιά στις υποδοχές εξόδου του UPS.
- Το UPS μπορεί να λειτουργήσει με οποιαδήποτε άτομα που δεν έχουν προηγούμενη εμπειρία.
- Συνδέστε το UPS μόνο σε γειωμένη πρίζα εξόδου που θα πρέπει να είναι εύκολα προσβάσιμη και κοντά στο σύστημα UPS.
- Παρακαλώ χρησιμοποιείτε μόνο καλώδιο δικτύου με σήμανση CE και προδιαγραφή VDE (π.χ. το καλώδιο τροφοδοσίας του υπολογιστή σας) για να συνδέσετε το σύστημα UPS στην πρίζα καλωδίωσης του κτιρίου (πρίζα που απορροφά τους κραδασμούς).
- Παρακαλώ χρησιμοποιείτε μόνο καλώδιο δικτύου με σήμανση CE και προδιαγραφή VDE για να συνδέσετε τα φορτία στο σύστημα UPS.
- Κατά την εγκατάσταση του εξοπλισμού, θα πρέπει να εξασφαλιστεί ότι το άθροισμα του ρεύματος διαρροής του UPS και των συνδεδεμένων συσκευών δε θα υπερβαίνει τα 3,5mA.

#### 1-4. Λειτουργία

- Μην αποσυνδέετε το καλώδιο τροφοδοσίας από το σύστημα UPS ή την έξοδο καλωδίωσης του κτιρίου (πρίζα που απορροφά τους κραδασμούς) κατά τη διάρκεια των εργασιών καθώς κάτι τέτοιο θα ακυρώσει την προστατευτική γείωση του συστήματος UPS και όλων των συνδεδεμένων φορτίων.
- Το σύστημα UPS διαθέτει τη δική του, εσωτερική πηγή ρεύματος (μπαταρίες). Οι υποδοχές εξόδου του UPS ή οι κλέμες εξόδου μπορεί να ηλεκτρικά ενεργές ακόμη και αν το σύστημα UPS δεν είναι συνδεδεμένο στην πρίζα καλωδίωσης του κτιρίου.
- Για να αποσυνδέσετε πλήρως το σύστημα UPS, πατήστε πρώτα το OFF / πλήκτρο Enter για να αποσυνδέσετε το ηλεκτρικό δίκτυο.
- Αποτρέψτε υγρά, στερεά ή άλλα ξένα αντικείμενα από το να εισέλθουν στο εσωτερικό του συστήματος UPS.

#### 1-5. Συντήρηση, Λειτουργία και Βλάβες

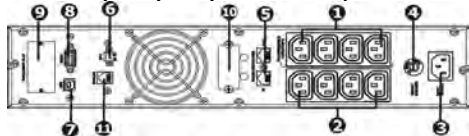
- Το σύστημα UPS λειτουργεί με επικίνδυνες τάσεις. Οι επισκευές επιτρέπεται να διεξάγονται μόνο από εξειδικευμένο προσωπικό συντήρησης.
- **Προσοχή - κίνδυνος ηλεκτροπληξίας.** Ακόμα και μετά την αποσύνδεση της μονάδας από το ηλεκτρικό δίκτυο (κτίριο εξόδου καλωδίωση), εξαρτήματα στο εσωτερικό του συστήματος UPS είναι ακόμα συνδεδεμένο με την μπαταρία και ηλεκτρικά ενεργό και επικίνδυνο.
- Πριν από την εκτέλεση κάθε είδους εργασίας ή/και τη συντήρηση, αποσυνδέστε τις μπαταρίες και βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχει ρεύμα ή επικίνδυνη τάση στους ακροδέκτες του πυκνωτή.
- Μόνο τα άτομα που είναι επαρκώς εξοικειωμένα με μπαταρίες και με τα απαιτούμενα προληπτικά μέτρα μπορούν να αντικαταστήσουν τις μπαταρίες και να έχουν έλεγχο των εργασιών. Αναρμόδια άτομα πρέπει να φυλάσσονται μακριά από τις μπαταρίες.
- **Προσοχή - κίνδυνος ηλεκτροπληξίας.** Το κύκλωμα της μπαταρίας δεν είναι απομονωμένο από την τάση εισόδου. Ενδέχεται να προκύψουν επικίνδυνες τάσεις μεταξύ των ακροδεκτών της μπαταρίας και της γείωσης. Πριν αγγίξετε, βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχει τάση!
- Οι μπαταρίες ενδέχεται να προκαλέσουν ηλεκτροπληξία και να έχουν υψηλό ρεύμα βραχυκύκλωσης. Παρακαλούμε να λάβετε όλα τα προστατευτικά μέτρα που ορίζονται κατωτέρω και τυχόν άλλα μέτρα που είναι αναγκαία όταν εργάζεστε με τις μπαταρίες:
  - Καταργήστε ρολόγια χειρός, δαχτυλίδια και άλλα μεταλλικά αντικείμενα.
  - Πάρτε Μόνο εργαλεία με μονωμένες λαβές.
- Όταν αλλάζετε τις μπαταρίες, εγκαταστήστε τον ίδιο αριθμό και το ίδιο είδος μπαταριών.
- Μην επιχειρήσετε να καταστρέψετε/κάψετε τις μπαταρίες. Αυτό θα μπορούσε να προκαλέσει έκρηξη της μπαταρίας.
- Μην ανοίγετε ή να καταστρέψετε τις μπαταρίες. Η διαρροή ηλεκτρολυτών μπορεί να προκαλέσει τραυματισμό στο δέρμα και τα μάτια. Μπορεί να είναι τοξική.
- Παρακαλώ αντικαταστήστε την ασφάλεια μόνο με τον ίδιο τύπο και ένταση ρευματος, ώστε να αποφευχθούν οι κίνδυνοι πυρκαγιάς.
- Μην αποσυναρμολογείτε το σύστημα UPS.

## 2 Εγκατάσταση και Ρύθμιση

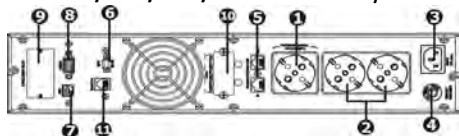
**ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Πριν από την εγκατάσταση, παρακαλούμε να ελέγξετε την μονάδα. Βεβαιωθείτε ότι τύποτα στο εσωτερικό της συσκευασίας δεν έχει υποστεί ζημιά. Παρακαλώ κρατήστε την αρχική συσκευασία σε ασφαλές μέρος για μελλοντική χρήση.

### 2-1. Πίσω όψη UPS

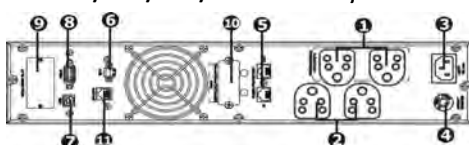
800/1.1K/1.5K/2K IEC Τύπος



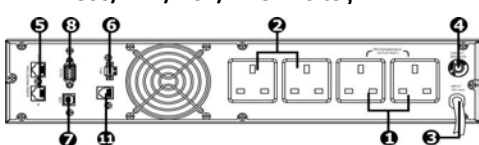
800/1.1K/1.5K/2K Schuko Τύπος



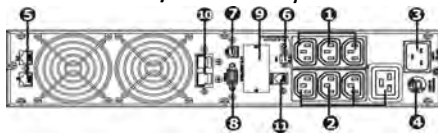
800/1.1K/1.5K/2K India Τύπος



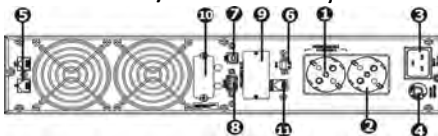
800/1.1K/1.5K/2K UK Τύπος



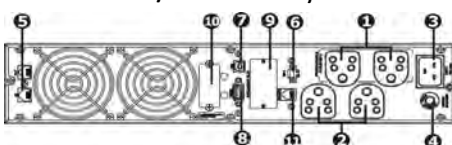
2.5K/3K IEC Τύπος



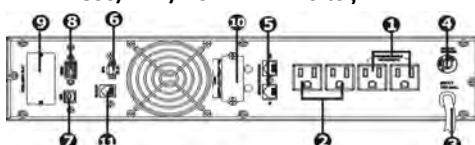
2.5K/3K Schuko Τύπος



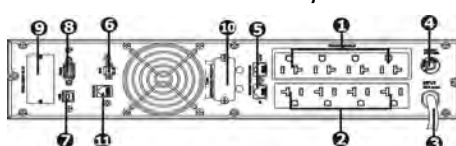
2.5K/3K India Τύπος



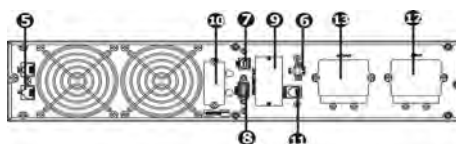
800/1.1K/1.5K NEMA Τύπος



2K NEMA Τύπος



2.5K/3K Terminal Τύπος

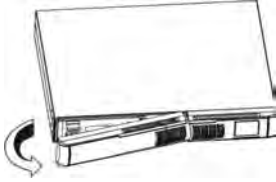


1. Προγραμματιζόμενες έξοδοι: συνδέετε σε μη κρίσιμα φορτία.
2. Υποδοχές εξόδου: σύνδεση με την αποστολή κρίσιμων φορτίων.
3. Είσοδος AC
4. Διακόπτης Εισόδου
5. Δίκτυο/Fax/Modem προστασία από υπερτάσεις
6. Επαφή έκτακτης ανάγκης εκτός λειτουργίας (EPO)
7. Θύρα επικοινωνίας USB
8. Θύρα επικοινωνίας RS-232
9. Έξυπνη υποδοχή SNMP
10. Εξωτερική υποδοχή μπαταρίας (διαθέσιμο μόνο για το μοντέλο L)
11. Εξωτερική θύρα ανίχνευσης αριθμού μπαταριών
12. Τερματικό εισόδου
13. Κλέμες εξόδου

## 2-2. Εγκατάσταση του UPS

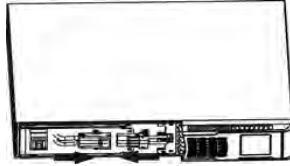
Για λόγους ασφαλείας, το UPS έχει σταλεί από το εργοστάσιο χωρίς να έχουν συνδεθεί τα καλώδια της μπαταρίας. Πριν από την εγκατάσταση του UPS, παρακαλώ ακολουθήστε τα παρακάτω βήματα συνδέοντας πρώτα τα καλώδια της μπαταρίας.

### Βήμα 1



Αφαιρείτε την πρόσοψη.

### Βήμα 2



Συνδέστε την είσοδο AC και επανασυνδέστε τα καλώδια της μπαταρίας.

### Βήμα 3



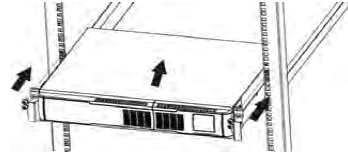
Βάλτε την πρόσοψη πίσω στη μονάδα.

## Εγκατάσταση Rack-mount

### Βήμα 1

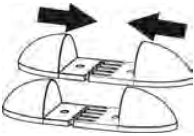


### Βήμα 2

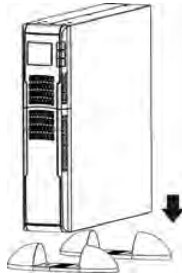


## Εγκατάσταση Tower

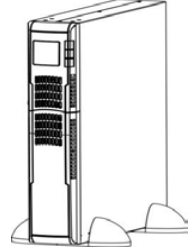
### Βήμα 1



### Βήμα 2



### Βήμα 3



## 2-3. Ρύθμιση του UPS

### Βήμα 1: Σύνδεση εισόδου UPS

Συνδέστε το UPS σε ένα δύο πόλων, τριών καλωδίων, γειωμένο . Αποφύγετε τη χρήση καλωδίων επέκτασης.

### Βήμα 2: Σύνδεση εξόδου UPS

Υπάρχουν δύο είδη εξόδου: προγραμματιζόμενες και γενικές. Παρακαλούμε συνδέετε μη-κρίσιμες συσκευές με τις προγραμματιζόμενες εξόδους και κρίσιμες συσκευές με τις γενικές

εξόδους. Κατά τη διάρκεια της διακοπής ρεύματος, μπορείτε να επεκτείνετε το εφεδρικό χρόνο για κρίσιμες συσκευές θέτοντας μικρότερο χρόνο δημιουργίας αντιγράφου ασφαλείας για τις μη-κρίσιμες συσκευές.

### Βήμα 3: Θύρες επικοινωνίας:

**θύρα USB**



**θύρα RS-232**



**έξυπνη κάρτα**



Για να καταστεί δυνατή η απομακρυσμένη απενεργοποίηση/εκκίνηση και παρακολούθηση της κατάστασης του UPS, συνδέστε το καλώδιο επικοινωνίας το ένα άκρο στη θύρα USB/RS-232 και το άλλο άκρο στη θύρα επικοινωνίας του υπολογιστή σας. Με εγκατεστημένο το λογισμικό παρακολούθησης, μπορείτε να προγραμματίσετε UPS διακοπή/εκκίνηση και την παρακολούθηση της κατάστασης του UPS μέσω PC.

Το UPS είναι εξοπλισμένο με έξυπνη υποδοχή είτε για κάρτα SNMP ή AS400. Η εγκατάσταση της κάρτας SNMP ή της AS400, θα παρέχει προηγμένες δυνατότητες επικοινωνίας και παρακολούθησης στο UPS. PS. Οι θύρες USB και RS-232 δε μπορούν να λειτουργήσουν ταυτόχρονα.

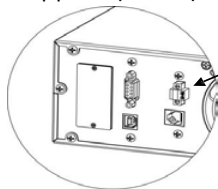
### Βήμα 4: Σύνδεση δικτύου Δίκτυο/Fax/υποδοχή τηλεφώνου



Συνδέστε το καλώδιο modem/τηλέφωνο/γραμμή φαξ στην είσοδο αντικεραυνικής προστασίας "IN" πρίζα στο πίσω μέρος της μονάδας UPS. Συνδέστε από την έξοδο "OUT" τον εξοπλισμό με άλλη γραμμή καλωδίου modem/φαξ/τηλεφώνου.

### Βήμα 5: Απενεργοποίηση και Ενεργοποίηση της λειτουργία EPO

Κρατήστε την ακίδα 1 με την ακίδα 2 συνδεδεμένες για ομαλή λειτουργία του UPS. Για να ενεργοποιήσετε τη λειτουργία EPO, κόψτε το καλώδιο μεταξύ της ακίδας 1 και της ακίδας 2.

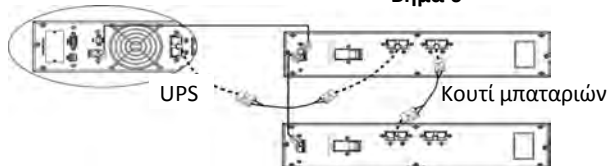


Είναι απενεργοποιημένη για την ομαλή λειτουργία του

### Βήμα 6: Εξωτερική σύνδεση της μπαταρίας (μόνο για τα μοντέλα ενισχυμένου φορτιστή μόνο)

Συνδέστε το ένα άκρο του εξωτερικού καλωδίου της μπαταρίας στη μονάδα UPS και το άλλο άκρο στο κιβώτιο της μπαταρίας. Χρησιμοποιήστε το παρεχόμενο καλώδιο ανίχνευσης της μπαταρίας στη θύρα ανίχνευσης της μονάδας UPS και συνδέστε το άλλο άκρο στις μπαταρίες. Δείτε παρακάτω διάγραμμα για λεπτομερή σύνδεση.

#### Βήμα 6



**ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Ο μέγιστος συνδεδεμένος αριθμός εξωτερικών Κουτιών μπαταριών είναι 4 μονάδες.**

**Βήμα 7: Ενεργοποιήστε το UPS**

Πατήστε το πλήκτρο ON / Mute στην πρόσοψη για δύο δευτερόλεπτα για να ανοίξει το UPS.

Σημείωση: Η μπαταρία φορτίζεται πλήρως κατά τη διάρκεια των πρώτων πέντε ώρες κανονικής λειτουργίας. Μην αναμένετε την πλήρη λειτουργία της μπαταρίας κατά αυτό το πρώτο διάστημα φόρτισης.

**Βήμα 8: Εγκατάσταση του λογισμικού**

Για τη βέλτιστη προστασία του συστήματος του υπολογιστή, εγκαταστήστε το λογισμικό παρακολούθησης του UPS να διαμορφώσετε πλήρη απενεργοποίηση UPS. Παρακαλούμε ακολουθήστε τα παρακάτω βήματα για να κατεβάσετε και να εγκαταστήσετε το λογισμικό παρακολούθησης:

1. Μεταβείτε στην ιστοσελίδα <http://www.power-software-download.com>
2. Κάντε κλικ στο εικονίδιο του λογισμικού ViewPower και στη συνέχεια επιλέξτε το λειτουργικό σας σύστημα για να κατεβάσετε το λογισμικό.
3. Ακολουθήστε τις οδηγίες που εμφανίζονται στην οθόνη για να εγκαταστήσετε το λογισμικό.
4. Όταν ο υπολογιστής σας επανεκκινήσει, το λογισμικό παρακολούθησης θα εμφανιστεί με εικονίδιο ένα πορτοκαλί βύσμα που βρίσκεται στο δίσκο του συστήματος, δίπλα στο ρολόι.

**2-4 Αντικατάσταση της μπαταρίας**

**ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Αυτό το UPS είναι εξοπλισμένο με εσωτερικές μπαταρίες τις οποίες ο χρήστης μπορεί να αντικαταστήσει χωρίς να κλείσει το UPS ή συνδεδεμένα φορτία (hot-swappable σχεδιασμός μπαταριών) Η αντικατάσταση είναι μια ασφαλής διαδικασία, μακριά από ηλεκτρικούς κινδύνους.

**ΠΡΟΣΟΧΗ!!** Εξετάστε όλες τις προειδοποιήσεις, τις προφυλάξεις και τις σημειώσεις πριν από την αντικατάσταση της μπαταρίας.

**Σημείωση:** Κατά την αποσύνδεση της μπαταρίας, ο εξοπλισμός δεν προστατεύεται από διακοπές ρεύματος.

**Βήμα 1**

Αφαιρέστε την πρόσοψη.

**Βήμα 2**

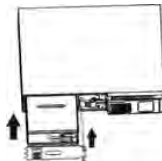
Αποσυνδέστε τα καλώδια της μπαταρίας.

**Βήμα 3**

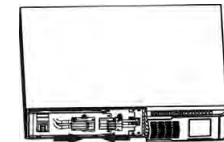
Τραβήξτε προς τα έξω το κουτί της μπαταρίας αφαιρώντας τις δύο βίδες στο μπροστινό πίνακα.

**Βήμα 4**

Αφαιρέστε το επάνω κάλυμμα από το κιβώτιο της μπαταρίας και αντικαταστήστε τις μπαταρίες.

**Βήμα 5**

Μετά την αντικατάσταση των μπαταριών, τοποθετήστε το κουτί πίσω στην αρχική του θέση και σφίξτε τις βίδες.

**Βήμα 7**

Συνδέστε ξανά τα καλώδια της μπαταρίας



## Βήμα 8



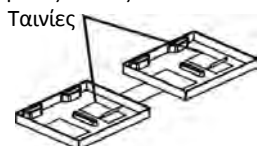
Επαναποθετήστε την πρόσοψη στη μονάδα.

## 2-5 Σύνδεση κιτ μπαταρίας (προαιρετικό)

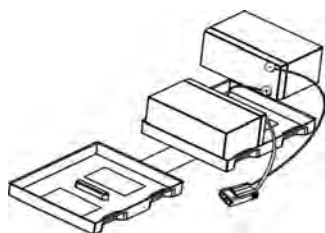
**ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Παρακαλούμε να συναρμολογήσετε το κιτ μπαταρίας προτού το εγκαταστήσετε στο εσωτερικό του UPS. Παρακαλούμε ακολουθήστε τη σωστή διαδικασία συναρμολόγησης του ανάλογου κιτ μπαταρίας.

### 2-Κιτ μπαταρίας

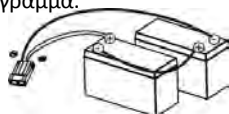
Βήμα 1: Αφαιρέστε τις κολλητικές ταινίες.



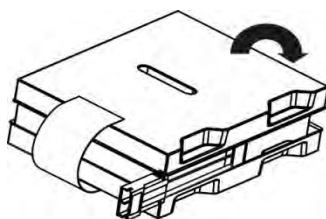
Βήμα 3: Τοποθετήστε το συναρμολογημένο κιτ στο πλάι του πλαστικού περιβλήματος και εισάγετε άλλη μια μπαταρία στον κενό χώρο.



Βήμα 2: Συνδέστε όλα τα τερματικά της μπαταρίας ακολουθώντας το παρακάτω διάγραμμα.

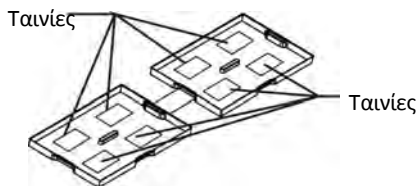


Βήμα 4: Καλύψτε την άλλη πλευρά του πλαστικού περιβλήματος, όπως στο παρακάτω διάγραμμα. Το κιτ μπαταρίας είναι σωστά συνδεδεμένο.

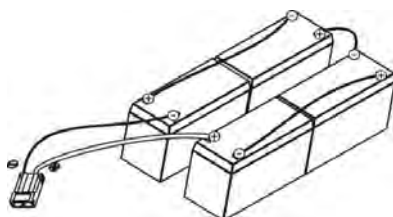


### 4-Κιτ μπαταρίας

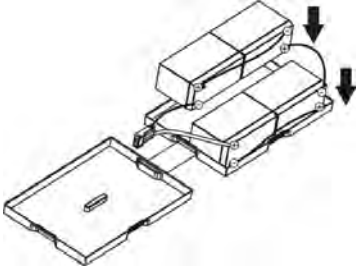
Βήμα 1: Αφαιρέστε τις κολλητικές ταινίες.



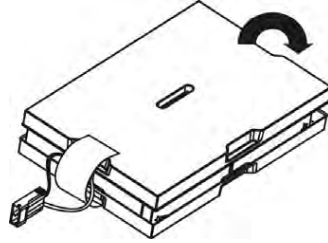
Βήμα 2: Συνδέστε όλα τα τερματικά της μπαταρίας ακολουθώντας το παρακάτω διάγραμμα.



Βήμα 3: Τοποθετήστε το συναρμολογημένο κιτ στο πλάι του πλαστικού περιβλήματος.

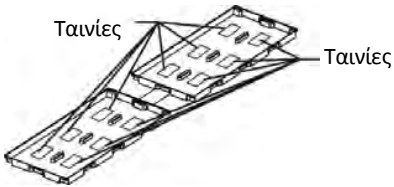


Βήμα 4: Κλείστε το πλαστικό περίβλημα όπως στο διάγραμμα. Το κιτ είναι σωστά συνδεδεμένο.

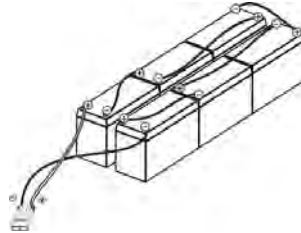


### 6-Κιτ μπαταρίας

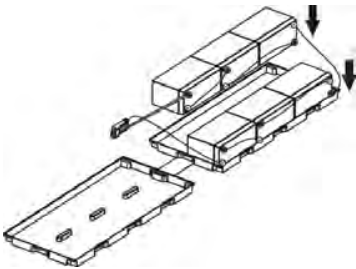
Βήμα 1: Αφαιρέστε τις κολλητικές ταινίες.



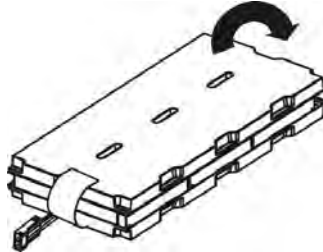
Βήμα 2: Συνδέστε όλα τα τερματικά της μπαταρίας ακολουθώντας το παρακάτω διάγραμμα.



Βήμα 3: Τοποθετήστε το συναρμολογημένο κιτ στο πλάι του πλαστικού περιβλήματος.

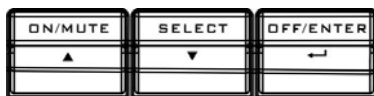


Βήμα 4: Κλείστε το πλαστικό περίβλημα όπως στο διάγραμμα. Το κιτ είναι σωστά συνδεδεμένο.



### 3 Λειτουργίες

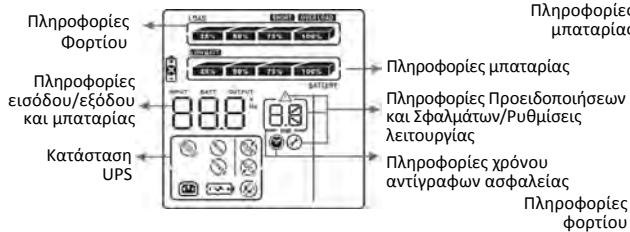
#### 3-1. Κουμπιά λειτουργίας



Κουμπί	Λειτουργία
Κουμπί ON/MUTE	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ενεργοποιήστε το UPS: Πιέστε και κρατήστε πατημένο το κουμπί ON/Mute για τουλάχιστον 2 δευτερόλεπτα για να ενεργοποιήσετε τοΕUPS.</li> <li>- Σίγαση του συναγερμού: Μετά το UPS είναι ενεργοποιημένο στη λειτουργία της μπαταρίας, πατήστε και κρατήστε πατημένο αυτό το κουμπί για τουλάχιστον 5 δευτερόλεπτα για να ενεργοποιήσετε ή να απενεργοποιήσετε το σύστημα συναγερμού. Αλλά δεν εφαρμόζεται σε περίπτωση προειδοποιήσεων ή σφαλμάτων.</li> <li>- Up key: Πατήστε αυτό το κουμπί για να εμφανίσετε την προηγούμενη επιλογή λειτουργίας του UPS.</li> <li>- Αλλαγή του UPS σε λειτουργία self-test: Πατήστε και κρατήστε πατημένο το κουμπί ON/Mute για 5 δευτερόλεπτα για να μπει το UPS σε αυτο-έλεγχο, ενώ βρίσκεται σε λειτουργία εναλλασσόμενου ρεύματος.</li> </ul>
Κουμπί OFF/ENTER	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Απενεργοποιήστε το UPS: Πιέστε και κρατήστε πατημένο αυτό το κουμπί για τουλάχιστον 2 δευτερόλεπτα για να απενεργοποιήσετε το UPS.</li> <li>- Πλήκτρο επιβεβαίωσης επιλογής: Πιέστε αυτό το κουμπί για να επιβεβαιώσετε την επιλογή στη λειτουργία ρύθμισης UPS.</li> </ul>
Κουμπί SELECT	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Αλλαγή μηνύματος οθόνης: Πατήστε αυτό το κουμπί για να αλλάξετε το μήνυμα LCD στην τάση εισόδου, στη συχνότητα εισόδου, στην τάση της μπαταρίας, στην τάση εξόδου και τη συχνότητα εξόδου.</li> <li>- Λειτουργία Ρύθμισης: Πατήστε και κρατήστε πατημένο αυτό το κουμπί για 5 δευτερόλεπτα για να μπίτε στις ρυθμίσεις του UPS όταν το UPS είναι κλειστό.</li> <li>- Down key: Πατήστε αυτό το κουμπί για να εμφανίσετε την επόμενηΕπιλογή λειτουργίας του UPS.</li> </ul>




















#### 3-2. Οθόνη LCD

##### Οθόνη Τοποθέτησης Rack



##### Οθόνη Τοποθέτησης Tower



<b>Οθόνη</b>	
<b>Πληροφορίες χρόνου αντίγραφων ασφαλείας</b>	
	Δείχνει το χρόνο δημιουργίας αντιγράφων ασφαλείας σε γράφημα πίτας.
	Δείχνει το χρόνο δημιουργίας αντιγράφων ασφαλείας σε αριθμούς. H: Ώρες, M: Λεπτά
<b>Πληροφορίες Προειδοποιήσεων και Σφαλμάτων</b>	
	Δηλώνει ότι εμφανίζονται οι προειδοποιήσεις και τα σφάλματα.
	Υποδεικνύει τους κωδικούς προειδοποίησης και βλάβης, και τους κωδικούς που αναφέρονται αναλυτικά στις ενότητες 3-5.
<b>Ρυθμίσεις λειτουργίας</b>	
	Δείχνει τη ρύθμιση των λειτουργιών.
<b>Πληροφορίες εισόδου/εξόδου και μπαταρίας</b>	
	Δείχνει την τάση εισόδου/εξόδου, τη συχνότητα εισόδου/εξόδου και την τάση της μπαταρίας. V: τάση, Hz: συχνότητα
	Υποδεικνύει τον αριθμό εξωτερικών μπαταριών.
<b>Πληροφορίες Φορτίσης</b>	
	Δείχνει το επίπεδο φόρτισης από 0-25%, 26-50%, 51-75%, και 76-100%.
	Υποδεικνύει υπερφόρτωση.
	Δείχνει το φορτίο ή η έξοδος του UPS είναι βραχυκυκλωμένη
<b>Κατάσταση UPS</b>	
	Δηλώνει ότι προγραμματιζόμενες εξόδους διαχείρισης εργάζονται.
	Δηλώνει ότι ο συναγερμός UPS είναι απενεργοποιημένος.
	Υποδεικνύει ότι το UPS τροφοδοτεί την έξοδο απ' ευθείας από το δίκτυο
	Δηλώνει ότι ο φορτιστής της μπαταρίας λειτουργεί.
	Δείχνει ότι το UPS λειτουργεί σε λειτουργία boost
	Δείχνει ότι το UPS λειτουργεί σε λειτουργία buck
<b>Πληροφορίες μπαταρίας</b>	
	Δείχνει το επίπεδο της μπαταρίας από 0-25%, 26-50%, 51-75%, και 76-100%.
	Δηλώνει χαμηλή μπαταρία.
	Δείχνει ότι υπάρχει λάθος με τη μπαταρία.

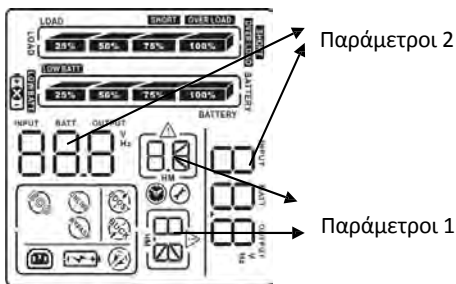
### 3-3. Audible Alarm

Λειτουργία μπαταρίας	Χτυπάει κάθε 4 δευτερόλεπτα
Χαμηλή μπαταρία	Χτυπάει κάθε ένα δευτερόλεπτο
Υπερφόρτωση	Χτυπάει 2 φορές το δευτερόλεπτο
Σφάλμα	Χτυπάει συνεχόμενα

### 3-4. Ευρετήριο ενδείξεων Οθόνης LCD

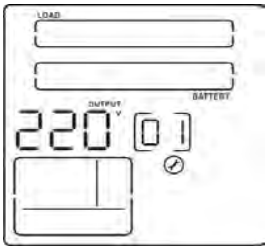
Συνοτομογραφία	Μήνυμα οθόνης	Σημασία
ENA	ENR	Ενεργοποίηση
DIS	DIS	Απενεργοποίηση
ESC	ESC	Escape
EP	EP	Emergency Power Off (EPO)
FA	FA	Ανεμιστήρας
TP	TP	Θερμοκρασία
CH	CH	Φορτιστής
RAC	RAC	Οθόνη Rack
TOE	TOE	Οθόνη Tower
SF	SF	Σφάλμα στα φορτία

### 3-5. Ρύθμιση UPS

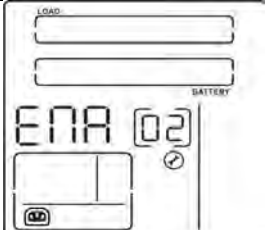


Υπάρχουν δύο παράμετροι για τη ρύθμιση του UPS. Παράμετρος 1: Είναι για εναλλακτικά προγράμματα. Υπάρχουν 4 προγράμματα προς ρύθμιση: Η ρύθμιση της τάσης εξόδου, ρύθμιση ενεργοποίησης/ απενεργοποίησης στις προγραμματιζόμενες εξόδους, Τη ρύθμιση κατεύθυνσης της LCD οθόνης και την έξοδο.

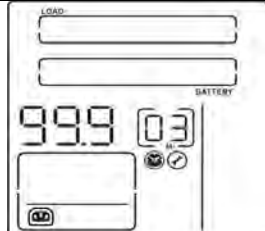
● 01: Ρύθμιση της τάσης εξόδου

	<p>Ρύθμιση</p> <p>Για τα μοντέλα με 208/220/230/240 VAC, μπορείτε να επιλέξετε την ακόλουθη τάση εξόδου: 208: παρουσιάζει τάση εξόδου 208VAC</p> <p>220: παρουσιάζει τάση εξόδου 220Vac 230: παρουσιάζει τάση εξόδου 230Vac 240: παρουσιάζει τάση εξόδου 240Vac</p> <p>Για τα μοντέλα με 110/120 μοντέλα VAC, μπορείτε να επιλέξετε την ακόλουθη τάση εξόδου: 110: παρουσιάζει τάση εξόδου 110Vac 120: παρουσιάζει τάση εξόδου 120Vac</p>
--	---

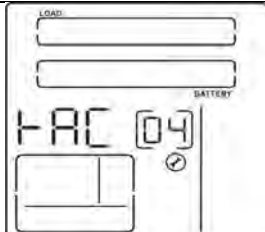
● 02: Ενεργοποίηση/απενεργοποίηση στις προγραμματιζόμενες εξόδους

	<p>Ρύθμιση</p> <p>ENR: Ενεργοποιημένες Προγραμματιζόμενες εξοδοι DIS: Απενεργοποιημένες Προγραμματιζόμενες εξοδοι</p>
--	---

● 03: Ρύθμιση στις προγραμματιζόμενες εξόδους

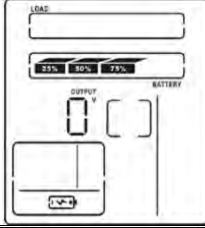
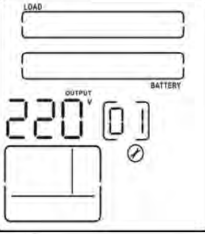


	<p>Ρύθμιση</p> <p>Ρυθμίστε την προθεσμία αντιγράφων ασφαλείας σε λεπτά και τιμή μεταξύ 0-999 για τις προγραμματιζόμενες εξόδους που συνδέονται σε μη κρίσιμες συσκευές σε λειτουργία μπαταρίας.</p> <p>Ρυθμίστε τις προθεσμίες αντιγράφων ασφαλείας σε λεπτά 0-999 για τις προγραμματιζόμενες εξόδους που συνδέονται σε μη κρίσιμες συσκευές στη λειτουργία της μπαταρίας.</p>
---	--

● 04: Ρύθμιση κατεύθυνσης οθόνης LCD

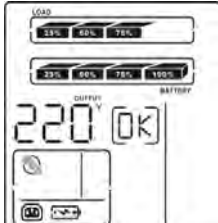



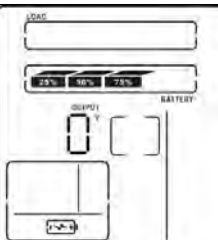
	<p>Ρύθμιση</p> <p>RAC: η οθόνη LCD είναι οριζόντια. TOE: η οθόνη LCD είναι κάθετη.</p>
--	--

● 00: Έξοδος από τις Ρυθμίσεις

## Βήματα για τη ρύθμιση της προγραμματιζόμενης εξόδου




<p><b>Βήμα 1:</b> Πριν την είσοδο στις Ρυθμίσεις, το UPS θα πρέπει να είναι σε κατάσταση Stand-by (εκτός φόρτισης) και να βεβαιωθείτε ότι η μπαταρία είναι συνδεδεμένη. Η οθόνη LCD εμφανίζει σωστές ενδείξεις.</p>	
<p><b>Βήμα 2:</b> Πατήστε και κρατήστε πατημένο το κουμπί "Selection" για 5 δευτερόλεπτα για να μπειτε στις Ρυθμίσεις.</p>	
<p><b>Βήμα 3:</b> Πατήστε το κουμπί "Up" (ON / MUTE) για να μεταβείτε στο "02" της λίστας προγραμμάτων. Στη συνέχεια πατήστε το κουμπί "Enter" για να εισάγετε τη ρύθμιση τιμής της παραμέτρου 2. Πατήστε το κουμπί "Up" για να αλλάξετε την τιμή στο "ENA" για να ενεργοποιήσετε τη λειτουργία προγραμματιζόμενης εξόδου. Στη συνέχεια πατήστε ξανά το πλήκτρο "Enter" για να επιβεβαιώσετε τη ρύθμιση.</p>	
<p><b>Βήμα 4:</b> Πατήστε το κουμπί "Up" (ON / MUTE) και πάλι για να μεταβείτε σε "03" της λίστας προγραμμάτων. Στη συνέχεια πατήστε το κουμπί "Enter" για τη ρύθμιση χρόνου προγραμματιζόμενης εξόδου. Πιέστε το πλήκτρο "Up" για να αλλάξετε την τιμή του χρόνου δημιουργίας αντιγράφων ασφαλείας σύμφωνα με τις ανάγκες σας. Στη συνέχεια πατήστε το πλήκτρο "Enter" για να επιβεβαιώσετε τη ρύθμιση.</p>	
<p><b>Βήμα 5:</b> Πατήστε το πλήκτρο (ON / MUTE) "Up" για να μεταβείτε στο "00" της λίστας προγραμμάτων. Στη συνέχεια πατήστε το κουμπί "Enter" για να βγείτε από το μενού ρυθμίσεων.</p>	
<p><b>Βήμα 6:</b> Αποσυνδέστε την είσοδο AC και περιμένετε μέχρι η οθόνη LCD να είναι κλειστή. Η νέα ρύθμιση θα πρέπει να ενεργοποιηθεί κατά την ενεργοποίηση του UPS.</p>	

## 3-6. Περιγραφή τρόπου λειτουργίας




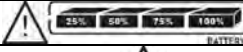

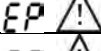
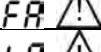
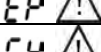
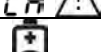

Λειτουργία	Περιγραφή	Οθόνη LCD
Λειτουργία ECO	Όταν η τάση εισόδου είναι εντός του προκαθορισμένου εύρους τάσης, το UPS θα τροφοδοτήσει την έξοδο απ' ευθείας από το δίκτυο. Στη λειτουργία ECO (Efficiency Corrective Optimizer) όταν η μπαταρία είναι πλήρως φορτισμένη, ο ανεμιστήρας θα σταματήσει για την εξοικονόμηση ενέργειας.	
Λειτουργία Buck όταν η τάση AC είναι φυσιολογική	Όταν η τάση εισόδου είναι μεγαλύτερη από το προκαθορισμένο εύρος της τάσης, αλλά χαμηλότερη από το σημείο της υψηλής απώλειας, το Buck AVR θα ενεργοποιηθεί.	
Λειτουργία Boost όταν η τάση AC είναι φυσιολογική	Όταν η τάση εισόδου είναι μικρότερη από το προκαθορισμένο εύρος της τάσης, αλλά υψηλότερη από σημείο χαμηλής απώλειας, το Boost AVR θα ενεργοποιηθεί.	
Λειτουργία Battery	Όταν η τάση εισόδου είναι εκτός του προκαθορισμένου εύρους ή αποτύχει η τροφοδοσία και ο συναγερμός ηχεί κάθε 4 δευτερόλεπτα, το UPS θα κάνει αναπληρώσει ενέργεια από τη μπαταρία.	
Λειτουργία	Περιγραφή	Οθόνη LCD
Λειτουργία Standby	Το UPS είναι απενεργοποιημένο και καμία έξοδος δεν τροφοδοτείται με ρεύμα, αλλά εξακολουθεί να μπορεί να φορτίσει μπαταρίες.	



### 3-7. Κωδικός Αναφοράς Βλαβών








Εκδήλωση Βλάβης	Κωδ. Βλάβης	Ένδειξη	Εκδήλωση Βλάβης	Κωδ. Βλάβης	Ένδειξη
Αποτυχία εκκίνησης	01	x	Βραχυκύκλωμα στον inverter	14	
Υπέρταση	02	x	Τάση της μπαταρίας πολύ υψηλή	27	x
Υπόταση	03	x	Τάση της μπαταρίας πολύ χαμηλή	28	
Αποτυχία ομαλής εκκίνησης inverter	11	x	Υπερθέρμανση	41	x
Υψηλή τάση στον inverter	12	x	Υπερφόρτωση	43	
Χαμηλή τάση στον inverter	13	x			


### 3-8. Δείκτης Προειδοποίησης

Προειδοποίηση	Ένδειξη (αναβοσβήνει)	Ηχητικός Συναγερμός
Χαμηλή μπαταρία		Ηχεί κάθε δευτερόλεπτο
Υπερφόρτωση		Ηχεί 2 φορές κάθε δευτερόλεπτο
Η μπαταρία έχει αποσυνδεθεί		Ηχεί κάθε δευτερόλεπτο
Υπερφόρτιση		Ηχεί κάθε δευτερόλεπτο
Σφάλμα στο δίκτυο των φορτίων		Ηχεί κάθε δευτερόλεπτο
Λειτουργία EPO ενεργοποιημένη		Ηχεί κάθε δευτερόλεπτο
Βλάβη ανεμιστήρα		Ηχεί κάθε δευτερόλεπτο
Υπερθέρμανση		Ηχεί κάθε δευτερόλεπτο
Βλάβη φόρτισης		Ηχεί κάθε δευτερόλεπτο
Βλάβη μπαταρίας		Ηχεί κάθε δευτερόλεπτο

#### 4 Αντιμετώπιση προβλημάτων

Αν το σύστημα UPS δε λειτουργεί σωστά, παρακαλούμε να λύσετε το πρόβλημα χρησιμοποιώντας τον παρακάτω πίνακα:

Σύμπτωμα	Πιθανή αιτία	Αντιμετώπιση
Καμία ένδειξη και ηχεί συναγερμός, ακόμη και αν το δίκτυο είναι φυσιολογικό.	<p>Η ισχύς εισόδου AC δεν είναι συνδεδεμένη καλά.</p> <p>Η είσοδος AC είναι συνδεδεμένη με την έξοδο του UPS.</p>	<p>Ελέγξτε αν το καλώδιο ρεύματος εισόδου είναι σταθερά συνδεδεμένο με το δίκτυο.</p> <p>Συνδέστε σωστά το καλώδιο τροφοδοσίας της εισόδου AC στην είσοδο AC.</p>
<p>Η εικόνα  και ο κωδικός προειδοποίησης <b>ΕΡ</b> που αναβοσβήνει στην οθόνη LCD και ο συναγερμός ηχεί κάθε δευτερόλεπτο.</p>	Η λειτουργία EPO είναι ενεργοποιημένη.	Κλείστε το κύκλωμα για να απενεργοποιήσετε τη λειτουργία EPO
<p>Το εικονίδιο  και <b>SF</b> αναβοσβήνει στην οθόνη LCD και ο συναγερμός ηχεί κάθε δευτερόλεπτο.</p>	Η γραμμή και το ουδέτερο εισόδου του UPS έχουν αντιστραφεί.	Περιστρέψτε την πρίζα κατά 180 ° και στη συνέχεια συνδέστε με το σύστημα UPS.
<p>Το εικονίδιο  και αναβ  ηει στην οθόνη LCD και ο συναγερμός ηχεί κάθε δευτερόλεπτο.</p>	Η εξωτερική ή εσωτερική μπαταρία δεν έχει συνδεθεί σωστά.	Ελέγξτε εάν όλες οι ηλεκτρικές στήλες συνδέονται καλά.
<p>Εμφανίζεται κωδικός σφάλματος “27”, το εικονίδιο  ανάβει στην οθόνη LCD και συναγερμός ηχεί συνεχώς.</p>	Η τάση της μπαταρίας είναι πολύ υψηλή ή ο φορτιστής έχει σφάλμα.	Επικοινωνήστε με τον Προμηθευτή σας.
<p>Εμφανίζεται κωδικός σφάλματος “28”, το εικονίδιο  ανάβει στην οθόνη LCD και ο συναγερμός ηχεί συνεχώς.</p>	Η τάση της μπαταρίας είναι πολύ χαμηλή ή ο φορτιστής έχει σφάλμα.	Επικοινωνήστε με τον Προμηθευτή σας.
<p>Οι εικόνες  και <b>OVER LOAD</b> αναβοσβήνουν στην οθόνη LCD ο συναγερμός ηχεί δύο φορές κάθε δευτερόλεπτο.</p>	Το UPS έχει υπερφόρτωση.	Αφαιρέστε τα περιττά φορτία από την έξοδο του UPS.
<p>Εμφανίζεται κωδικός σφάλματος “43”, το εικονίδιο <b>OVER LOAD</b> ανάβει στην οθόνη LCD και ο συναγερμός ηχεί συνεχώς.</p>	Το UPS έχει κλείσει αυτόματα λόγω υπερφόρτωσης στην έξοδό του.	Αφαιρέστε τα περιττά φορτία από την έξοδο του UPS και επανεκκινήστε το.
<p>Εμφανίζεται ο κωδικός σφάλματος “14” και ο συναγερμός ηχεί συνεχώς.</p>	Το UPS έχει κλείσει αυτόματα λόγω υπερφόρτωσης στην έξοδό του.	Ελέγξτε την καλωδίωση εξόδου και αν οι συνδεδεμένες συσκευές βρίσκονται σε κατάσταση βραχυκυκλώματος.

Σύμπτωμα	Πιθανή αιτία	Αντιμετώπιση
Εμφανίζεται ο κωδικός σφάλματος "1", "2", "3", "4", "11", "12", "13" και "41" στην οθόνη LCD και ο συναγερμός ηχεί συνεχώς.	Παρουσιάστηκε εσωτερικό σφάλμα στο UPS.	Επικοινωνήστε με τον Προμηθευτή σας.
Ο χρόνος εφεδρικής μπαταρίας είναι μικρότερη από την ονομαστική του αξία.	Οι μπαταρίες δεν είναι πλήρως φορτισμένες.	Φορτίστε τις μπαταρίες για τουλάχιστον 5 ώρες και, στη συνέχεια, ελέγξτε την ικανότητα. Εάν το πρόβλημα εξακολουθεί να υφίσταται, επικοινωνήστε με τον Προμηθευτή σας.
	Οι μπαταρίες είναι ελαττωματικές.	Επικοινωνήστε με τον Προμηθευτή σας για αντικατάσταση των μπαταριών.
Η εικόνα  και ο κωδικός προειδοποίησης <b>FR</b> αναβοσβήνει στην οθόνη LCD και ο συναγερμός ηχεί κάθε δευτερόλεπτο.	Ο ανεμιστήρας είναι κλειδωμένος ή δεν λειτουργεί.	Κοιτάξτε τους ανεμιστήρες και επικοινωνήστε με τον Προμηθευτή σας.

## 5. Αποθήκευση και Συντήρηση

### 5-1. Λειτουργία

Το σύστημα UPS περιέχει μη παρεμβάσιμα μέρη από το χρήστη. Αν έχει παρέλθει η διάρκεια ζωής της μπαταρίας (3 ~ 5 χρόνια 25 ° C θερμοκρασία περιβάλλοντος), οι μπαταρίες πρέπει να αντικατασταθούν. Σε αυτήν την περίπτωση, επικοινωνήστε με τον Προμηθευτή σας.



Να παραδώσετε τις χρησιμοποιημένες μπαταρίες σε εγκατάσταση ανακύκλωσης ή να τις αποστείλετε στον Προμηθευτή σας στη συσκευασία των νέων μπαταριών.

### Αποθήκευση - Συντήρηση

Πριν την αποθήκευση, φορτίστε το UPS 5 ώρες. Αποθηκεύστε το UPS και σε όρθια θέση, σε δροσερό, ξηρό μέρος. Κατά την αποθήκευση, επαναφορτίζετε τη μπαταρία σύμφωνα με τον ακόλουθο πίνακα:

Θερμοκρασία Αποθήκευσης	Συχνότητα επαναφόρτισης	Διάρκεια φόρτισης
-25°C - 40°C	Κάθε 3 μήνες	1-2 ώρες
40°C - 45°C	Κάθε 2 μήνες	1-2 ώρες

## 6. Προδιαγραφές

ΜΟΝΤΕΛΟ	800	1.1K(L)	1.5K	2K(L)	2.5K	3K(L)	
<b>ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΑ</b>	800 VA/ 640 W	1100 VA/ 880 W	1500 VA/ 1200 W	2000 VA/ 1600 W	2500 VA/ 2000 W	3000 VA/ 2400 W	
<b>ΕΙΣΟΔΟΣ</b>							
Αποδεκτό Εύρος Τάσης	81-145 VAC or 162-290 VAC						
Εύρος Συχνότητας	50/60 Hz (αυτορυθμιζόμενη)						
<b>ΕΞΟΔΟΣ</b>							
Ρύθμιση Τάσης (Λειτουργ. AC)	110/120 VAC or 208/220/230/240 VAC						
Ρύθμιση Τάσης (Λειτουργ. Batt.)	±3% (πριν από το συναγερμό μπαταρίας)						
Εύρος Συχνότητας (Λειτουργ. Batt.)	50 Hz or 60 Hz ± 1 Hz						
Συντελεστής Κορυφής	3:1						
Αρμονική Παραμόρφωση	8% max @ 100% γραμμικό φορτίο, 15% max @ 100% μη γραμμικό φορτίο (πριν από το συναγερμό)						
Χρόνος Μεταγωγής	Τυπικό 2-6 ms, 10ms max.						
Κυματομορφή (Λειτουργ. Batt.)	Pure Sine Wave						
<b>ΑΠΟΔΟΣΗ</b>							
Λειτουργία AC	97%		97%		97%		
Λειτουργία Buck & Boost	90%		90%		90%		
Λειτουργία Battery	83%		85%		87%		
<b>ΜΠΑΤΑΡΙΑ</b>							
Standard Μοντέλο	Τύπος & Αριθμός Μπαταρίας	12 V/7 Ah x 2	12 V/9 Ah x 2	12 V/7 Ah x 4	12 V/9 Ah x 4	12 V/7 Ah x 6	12 V/9 Ah x 6
	Τάση Φόρτισης	27.4 VDC ± 1%		54.8 VDC ± 1%		82.1 VDC ± 1%	
	Χρόνος Επαναφόρτισης	4 ώρες για να επανέλθει στο 90% της χωρητικότητας					
Long-run Μοντέλο	Ρεύμα Φόρτισης	N/A	4 A/8A	N/A	4 A/8A	N/A	4 A/8A
	Τάση Φόρτισης		27.4 VDC ± 1%		54.8 VDC ± 1%		82.1 VDC ± 1%
<b>ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ</b>							
Πλήρης Προστασία	Υπερφόρτωση, βραχυκύκλωμα, Προστασία Αποφόρτισης και Υπερφόρτισης Μπαταριών						
<b>ΣΥΝΑΓΕΡΜΟΣ</b>							
Λειτουργία Battery	Ηχεί κάθε 10 δευτερόλεπτα						
Χαμηλή Μπαταρία	Ηχεί κάθε δευτερόλεπτο						
Υπερφόρτωση	Ηχεί κάθε 0,5 δευτερόλεπτα						
Ειδοποίηση Αλλαγής Μπαταρ.	Ηχεί κάθε δευτερόλεπτο						
Βλάβη	Ηχεί συνεχόμενα						
<b>ΦΥΣΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>							
Standard Μοντέλο	Διαστάσεις, ΠΧΩΧΗ (mm)	380 x 438 x 88		480 x 438 x 88		600 x 438 x 88	
	Καθαρό Βάρος (kg)	12.9	14.23	21.08	23.1	30.65	32.24
Long-run Μοντέλο	Διαστάσεις, ΠΧΩΧΗ (mm)	N/A	380 x 438 x 88	N/A	480 x 438 x 88	N/A	600 x 438 x 88
	Καθαρό Βάρος (kg)		10.8		14		18
<b>ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ</b>							
Υγρασία	0-90 % RH @ 0- 40°C (μη υγροποίηση)						
Επίπεδα Θορύβου	Λιγότερο από 45dB						
<b>ΔΙΑΧΕΙΡΗΣΗ</b>							
Smart RS-232/USB	Υποστηρίζει Windows® 2000/2003/XP/Vista/2008, Windows® 7, Linux, Unix, and MAC						
Προαιρετικά SNMP	Διαχείριση ενέργειας από SNMP manager and web browser						

\* Μειώστε στο 80% τη χωρητικότητα, όταν η τάση εξόδου ρυθμίζεται σε 208VAC.

\*\* Οι προδιαγραφές του προϊόντος υπόκεινται σε αλλαγή χωρίς περαιτέρω ειδοποίηση.

# Table of Contents

<b>1. Important Safety Warning.....</b>	<b>21</b>
1-1. Transportation.....	21
1-2. Preparation.....	21
1-3. Installation.....	21
1-4. Operation.....	21
1-5. Maintenance, Service And Faults.....	22
<b>2. Installation And Setup.....</b>	<b>23</b>
2-1. Rear Panel View.....	23
2-2. Install The UPS.....	24
2-3. Setup The UPS.....	24
2-4. Battery Replacement.....	26
2-5. Battery Kit Assembly (Option).....	27
<b>3. Operations.....</b>	<b>29</b>
3-1. Button Operation.....	29
3-2. LCD Panel.....	29
3-3. Audible Alarm.....	30
3-4. LCD Display Wordings Index.....	31
3-5. UPS Setting.....	31
3-6. Operating Mode Description .....	33
3-7. Faults Reference Code.....	34
3-8. Warning Indicator.....	34
<b>4. Troubleshooting.....</b>	<b>35</b>
<b>5. Storage And Maintenance.....</b>	<b>37</b>
<b>6. Specifications.....</b>	<b>38</b>

## 1. Important Safety Warning

Please comply with all warnings and operating instructions in this manual strictly. Save this manual properly and read carefully the following instructions before installing the unit. Do not operate this unit before reading through all safety information and operating instructions carefully

### 1-1. Transportation

- Please transport the UPS system only in the original package to protect against shock and impact.

### 1-2. Preparation

- Condensation may occur if the UPS system is moved directly from cold to warm environment. The UPS system must be absolutely dry before being installed. Please allow at least two hours for the UPS system to acclimate the environment.
- Do not install the UPS system near water or in moist environments.
- Do not install the UPS system where it would be exposed to direct sunlight or near heater.
- Do not block ventilation holes in the UPS housing.

### 1-3. Installation

- Do not connect appliances or devices which would overload the UPS system (e.g. laser printers) to the UPS output sockets.
- Place cables in such a way that no one can step on or trip over them.
- Do not connect domestic appliances such as hair dryers to UPS output sockets.
- The UPS can be operated by any individuals with no previous experience.
- Connect the UPS system only to an earthed shockproof outlet which must be easily accessible and close to the UPS system.
- Please use only VDE-tested, CE-marked mains cable (e.g. the mains cable of your computer) to connect the UPS system to the building wiring outlet (shockproof outlet).
- Please use only VDE-tested, CE-marked power cables to connect the loads to the UPS system.
- When installing the equipment, it should ensure that the sum of the leakage current of the UPS and the connected devices does not exceed 3.5mA.

### 1-4. Operation

- Do not disconnect the mains cable on the UPS system or the building wiring outlet (shockproof socket outlet) during operations since this would cancel the protective earthing of the UPS system and of all connected loads.
- The UPS system features its own, internal current source (batteries). The UPS output sockets or output terminals block may be electrically live even if the UPS system is not connected to the building wiring outlet.
- In order to fully disconnect the UPS system, first press the OFF/Enter button to disconnect the mains.
- Prevent no fluids or other foreign objects from inside of the UPS system.

## 1-5. Maintenance, Service And Faults

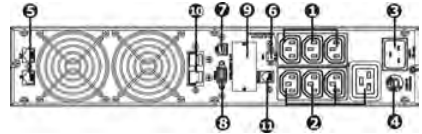
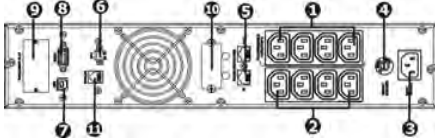
- The UPS system operates with hazardous voltages. Repairs may be carried out only by qualified maintenance personnel.
- **Caution** - risk of electric shock. Even after the unit is disconnected from the mains (building wiring outlet), components inside the UPS system are still connected to the battery and electrically live and dangerous.
- Before carrying out any kind of service and/or maintenance, disconnect the batteries and verify that no current is present and no hazardous voltage exists in the terminals of high capability capacitor such as BUS-capacitors.
- Only persons are adequately familiar with batteries and with the required precautionary measures may replace batteries and supervise operations. Unauthorized persons must be kept well away from the batteries.
- **Caution** - risk of electric shock. The battery circuit is not isolated from the input voltage. Hazardous voltages may occur between the battery terminals and the ground. Before touching, please verify that no voltage is present!
- Batteries may cause electric shock and have a high short-circuit current. Please take the precautionary measures specified below and any other measures necessary when working with batteries:
  - remove wristwatches, rings and other metal objects
  - use only tools with insulated grips and handles.
- When changing batteries, install the same number and same type of batteries.
- Do not attempt to dispose of batteries by burning them. This could cause battery explosion.
- Do not open or destroy batteries. Escaping electrolyte can cause injury to the skin and eyes. It may be toxic.
- Please replace the fuse only with the same type and amperage in order to avoid fire hazards.
- Do not dismantle the UPS system.

## 2. Installation And Setup

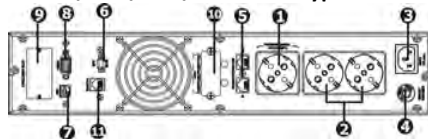
**NOTE:** Before installation, please inspect the unit. Be sure that nothing inside the package is damaged. Please keep the original package in a safe place for future use.

### 2-1. Rear Panel View

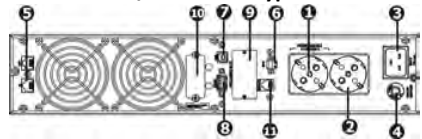
800/1.1K/1.5K/2K IEC Type 2.5K/3K IEC Type



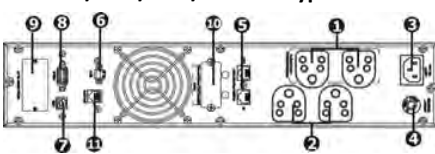
800/1.1K/1.5K/2K Schuko Type



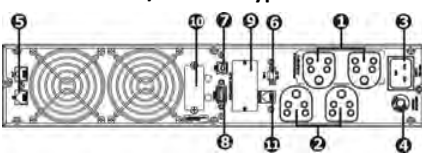
2.5K/3K Schuko Type



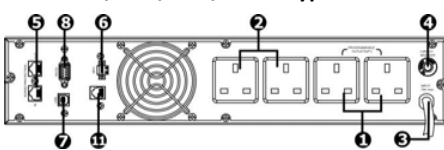
800/1.1K/1.5K/2K India Type



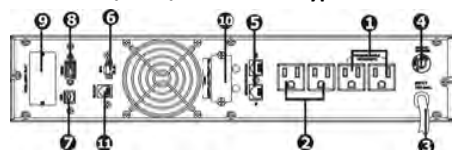
2.5K/3K India Type



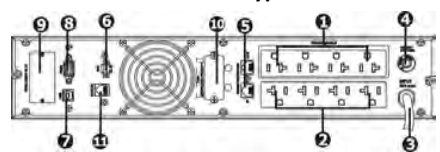
800/1.1K/1.5K/2K UK Type



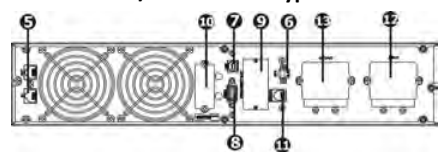
800/1.1K/1.5K NEMA Type



2K NEMA Type



2.5K/3K Terminal Type



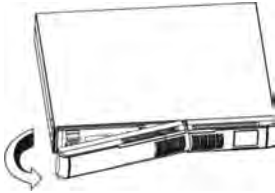
1. Programmable outlets: connect to non-critical loads.
2. Output receptacles: connect to mission-critical loads.
3. AC input
4. Input circuit breaker
5. Network/Fax/Modem surge protection
6. Emergency power off function connector (EPO)
7. USB communication port
8. RS-232 communication port
9. SNMP intelligent slot
10. External battery connector (only available for L model)
11. External battery pack numbers detection port
12. Input terminal
13. Output terminal



## 2-2. Install The UPS

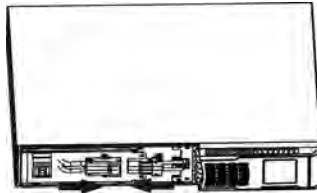
For safety consideration, the UPS is shipped out from factory without connecting battery wires. Before install the UPS, please follow below steps to re-connect battery wires first.

### Step 1



Remove front panel.

### Step 2



Connect the AC input and re-connect battery wires.

### Step 3



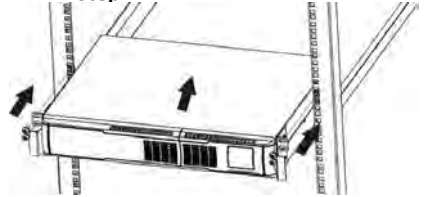
Put the front panel back to the unit.

## Rack-mount Installation

### Step 1

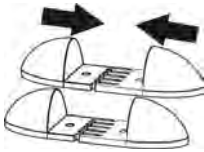


### Step 2

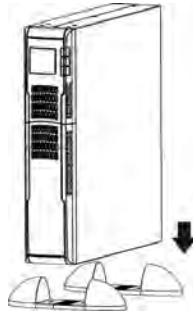


## Tower Installation

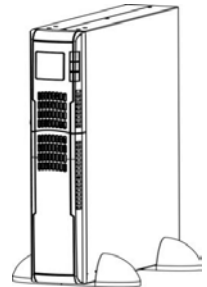
### Step 1



### Step 2



### Step 3



## 2-3. Setup The UPS

### Step 1: UPS input connection

Plug the UPS into a two-pole, three-wire, grounded receptacle only. Avoid using extension cords.

### Step 2: UPS output connection

There two kinds of outputs: programmable outlets and general outlets. Please connect non-critical devices to the programmable outlets and critical devices to the general outlets. During power failure, you may extend the backup time to critical devices by setting shorter backup time for non-critical devices.

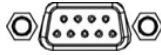
**Step 3: Communication connection**

**Communication ports:**

**USB port**



**RS-232 port**



**Intelligent slot**



To allow for unattended UPS shutdown/start-up and status monitoring, connect the communication cable one end to the USB/RS-232 port and the other to the communication port of your PC. With the monitoring software installed, you can schedule UPS shutdown/start-up and monitor UPS status through PC.

The UPS is equipped with intelligent slot perfect for either SNMP or AS400 card. When installing either SNMP or AS400 card in the UPS, it will provide advanced communication and monitoring options.

**PS. USB port and RS -232 port can't work at the same time.**

**Step 4: Network connection**

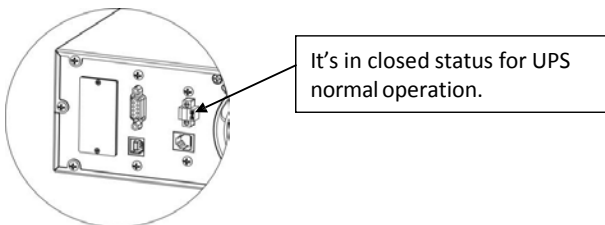
**Network/Fax/Phone surge port**



Connect a single modem/phone/fax line into surge-protected "IN" outlet on the back panel of the UPS unit. Connect from "OUT" outlet to the equipment with another modem/fax/phone line cable.

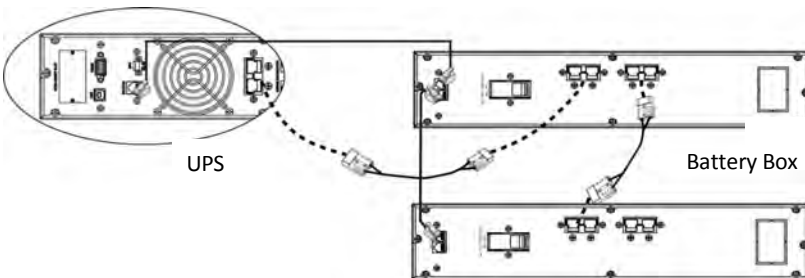
**Step 5: Disable and enable EPO function**

Keep the pin 1 and pin 2 closed for UPS normal operation. To activate EPO function, cut the wire between pin 1 and pin 2.



**Step 6: External battery connection (for long-run models only)**

Connect one end of external battery cable to UPS unit and the other end to battery box. Use supplied battery detection wire in detection port of UPS unit and plug the other end to battery bank. See below chart for detailed connection.



**NOTE:** Maximum connected external battery boxes up to 4 units. Battery Box

### Step 7: Turn on the UPS

Press the ON/Mute button on the front panel for two seconds to power on the UPS.

Note: The battery charges fully during the first five hours of normal operation. Do not expect full battery run capability during this initial charge period.

### Step 8: Install software

For optimal computer system protection, install UPS monitoring software to fully configure UPS shutdown. Please follow steps below to download and install monitoring software:

1. Go to the website <http://www.power-software-download.com>
2. Click ViewPower software icon and then choose your required OS to download the software.
3. Follow the on-screen instructions to install the software.
4. When your computer restarts, the monitoring software will appear as an orange plug icon located in the system tray, near the clock.

### 2-4 Battery Replacement

NOTICE: This UPS is equipped with internal batteries and user can replace the batteries without shutting down the UPS or connected loads.(hot-swappable battery design) Replacement is a safe procedure, isolated from electrical hazards.

**CAUTION!!** Consider all warnings, cautions, and notes before replacing batteries. **Note:** Upon battery disconnection, equipment is not protected from power outages.

#### Step 1



Remove front panel.

#### Step 2



Disconnect battery wires.

#### Step 3



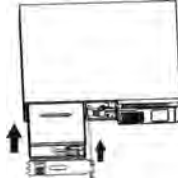
Pull out the battery box by removing two screws on the front panel.

#### Step 4



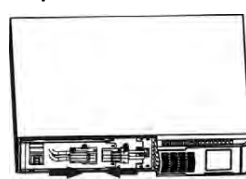
Remove the top cover of battery box and replace the inside batteries.

#### Step 5



After replacing the batteries, put the battery box back to original location and screw it tightly.

#### Step 7



Re-connect the battery wires.

#### Step 8



Put the front panel back to the unit.

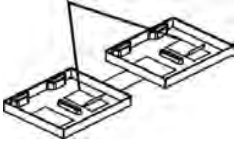
### 2-5 Battery Kit Assembly(option)

**NOTICE:** Please assemble battery kit first before installing it inside of UPS. Please select correct battery kit procedure below to assemble it.

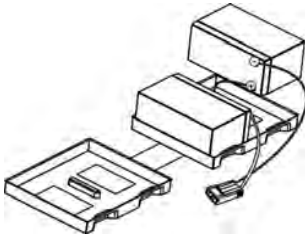
#### 2-battery kit

Step 1: Remove adhesive tapes.

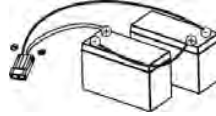
Tapes



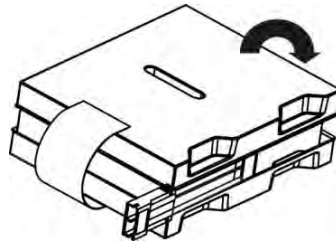
Step 3: Put assembled battery packs on one side of plastic shells and insert one more defect battery on the space.



Step 2: Connect all battery terminals by following below chart.



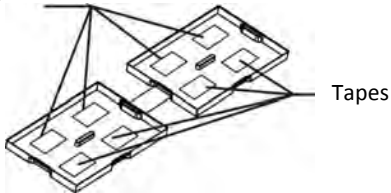
Step 4: Cover the other side of plastic shell as below chart. Then, battery kit is assembly well.



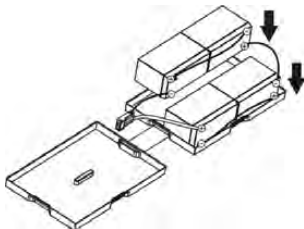
#### 4-battery kit

Step 1: Remove adhesive tapes.

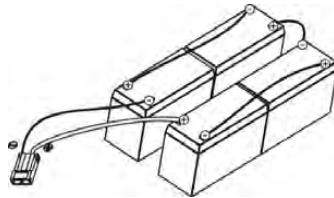
Tapes



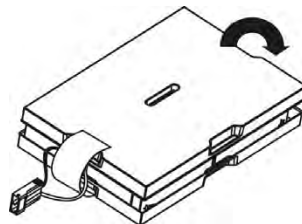
Step 3: Put assembled battery packs on one side of plastic shells.



Step 2: Connect all battery terminals by following below chart.

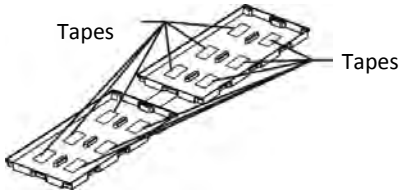


Step 4: Cover the other side of plastic shell as below chart. Then, battery kit is assembly well.

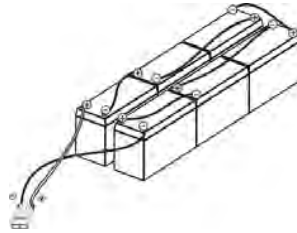


## 6-battery kit

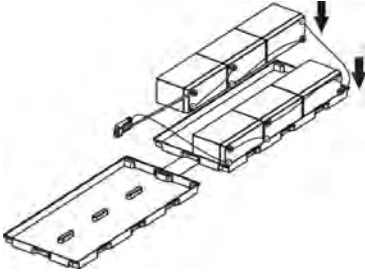
Step 1: Remove adhesive tapes.



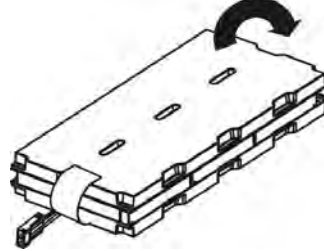
Step 2: Connect all battery terminals by following below chart.



Step 3: Put assembled battery packs on one side of plastic shells.



Step 4: Cover the other side of plastic shell as below chart. Then, battery kit is assembly well.



3. Operations

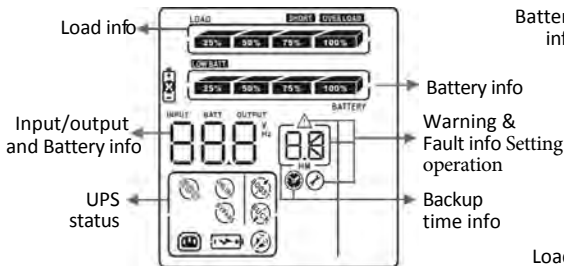
3-1. Button Operation



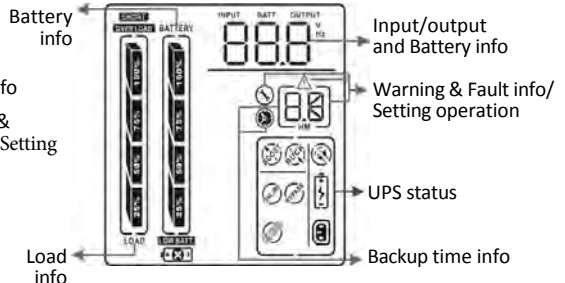
Button	Function
ON/MUTE Button	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Turn on the UPS: Press and hold ON/Mute button for at least 2 seconds to turn on the UPS.</li> <li>➢ Mute the alarm: After the UPS is turned on in battery mode, press and hold this button for at least 5 seconds to disable or enable the alarm system. But it's not applied to the situations when warnings or errors occur.</li> <li>➢ Up key: Press this button to display previous selection in UPS setting mode.</li> <li>➢ Switch to UPS self-test mode: Press and hold ON/Mute button for 5 seconds to enter UPS self-testing while in AC mode</li> </ul>
OFF/ENTER Button	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Turn off the UPS: Press and hold this button at least 2 seconds to turn off the UPS</li> <li>➢ Confirm selection key: Press this button to confirm selection in UPS setting mode.</li> </ul>
SELECT Button	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Switch LCD message: Press this button to change the LCD message for input voltage, input frequency, battery voltage, output voltage and output frequency.</li> <li>➢ Setting mode: Press and hold this button for 5 seconds to enter UPS setting mode when UPS is off.</li> <li>➢ Down key: Press this button to display next selection in UPS setting mode.</li> </ul>




















3-2. LCD Panel

Rack Display



Tower Display



Display	Function
<b>Backup time information</b>	
	Indicates the backup time in pie chart.
	Indicates the backup time in numbers. H: hours, M: minute
<b>Warning &amp; Fault information</b>	
	Indicates that the warning and fault occurs.
	Indicates the warning and fault codes, and the codes are listed in details in 3-5 section.
<b>Setting Operation</b>	
	Indicates the setting operation.
<b>Input/Output &amp; Battery information</b>	
	Indicates the output/input voltage, output/input frequency or battery voltage. V: voltage, Hz: frequency
	Indicates the external battery pack numbers.
<b>Load information</b>	
	Indicates the load level by 0-25%, 26-50%, 51-75%, and 76-100%.
	Indicates overload.
	Indicates the load or the UPS output is short circuited.
<b>UPS status</b>	
	Indicates that programmable management outlets are working.
	Indicates that the UPS alarm is disabled.
	Indicates the UPS powers the output directly from the mains
	Indicates the battery charger is working.
	Indicates the UPS is working in boost mode
	Indicates the UPS is working in buck mode
<b>Battery</b>	
	Indicates the Battery level by 0-25%, 26-50%, 51-75%, and 76-100%.
	Indicates low battery.
	Indicates there is something wrong with battery.

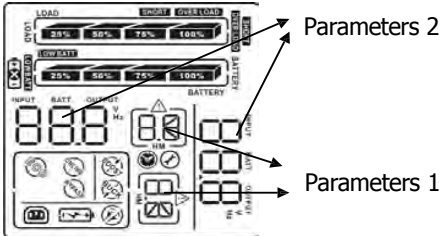
### 3-3. Audible Alarm

Battery Mode	Sounding every 4 seconds
Low Battery	Sounding every second
Overload	Sounding twice every second
Fault	Continuously sounding

### 3-4. LCD Display Wordings Index

Abbreviation	Display content	Meaning
ENA	ENA	Enable
DIS	DIS	Disable
ESC	ESC	Escape
EP	EP	EPO
FA	FA	Fan
TP	TP	Temperature
CH	CH	Charger
RAC	RAC	Rack display
TOE	TOE	Tower display
SF	SF	Site Fault

### 3-5. UPS



There are two parameters to set up the UPS.

Parameter 1: It's for program alternatives. There are 4 programs to set up: output voltage setting, programmable outlets enable/disable, programmable outlets setting, LCD display direction and exit.

#### ● 01: Output voltage setting

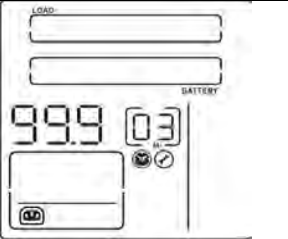
Interface	Setting
	For 208/220/230/240 VAC models, you may choose the following output voltage: 208: presents output voltage is 208Vac 220: presents output voltage is 220Vac 230: presents output voltage is 230Vac 240: presents output voltage is 240Vac For 110/120 VAC models, you may choose the following output voltage: 110: presents output voltage is 110Vac 120: presents output voltage is 120Vac

#### ● 02: Programmable outlets enable/disable

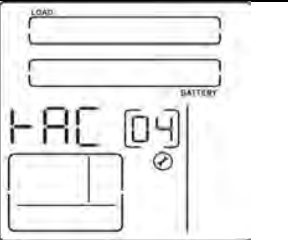
Interface	Setting
	ENA: Programmable outlets enable DIS: Programmable outlets disable



● 03: Programmable outlets setting

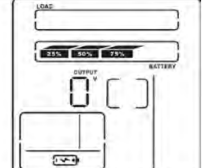

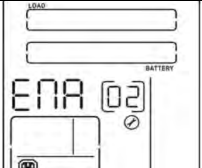
Interface	Setting
	Setting the backup time limits in minutes from 0-999 for programmable outlets which connect to non-critical devices on battery mode.

● 04: LCD display direction setting

Interface	Setting
	RAC: the LCD display is horizontal. TOE: the LCD display is vertical.

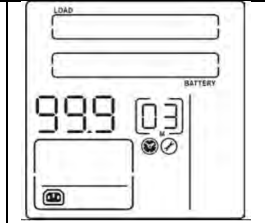
● 00: Exit setting

**Steps for setting programmable outlet**

<p><b>Step 1:</b> Before entering setting mode, the UPS should be in Stand-by mode (off-charging) and make sure the battery is connected. The LCD display is shown as right.</p>	
<p><b>Step 2:</b> Press and hold the "Selection" button for 5 seconds to enter Setting mode.</p>	
<p><b>Step 3:</b> Press the "Up" button (ON/MUTE) to switch to "02" of program list. Then press "Enter" button to enter value setting of parameter 2. Press the "Up" button to change the value to "ENA" to enable the programmable outlet function. Then press "Enter" button again to confirm the setting.</p>	

**Step 4:**

Press the “Up” button (ON/MUTE) again to switch to "03" of program list. Then press “Enter” button for setting programmable outlet time. Push “Up” button to change the value of backup time according your demand. Then press “Enter” to confirm the setting.



**Step 5:**

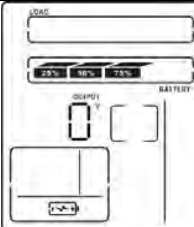
Press “Up” button (ON/MUTE) to switch to "00" of program list. Then press “Enter” button to exit setting menu.

**Step 6:**




Disconnect AC input and wait until the LCD display is off. The new setting will be activated when turning on the UPS again.

**3-6. Operating Mode**






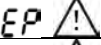
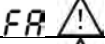
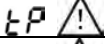
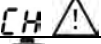

Description	Operating mode Description	LCD display
ECO mode	When the input voltage is within voltage regulated range, UPS will power the output directly from the mains. ECO stands for Efficiency Corrective Optimizer. In this mode, when battery is fully charged, the fan will stop working for energy saving.	
Buck mode when AC is normal.	When the input voltage is higher than the voltage regulation range but lower than high loss point, the buck AVR will be activated.	
Boost mode when AC is normal.	When the input voltage is lower than the voltage regulation range but higher than low loss point, the boost AVR will be activated.	
Battery mode	When the input voltage is beyond the acceptable range or power failure and alarm is sounding every 4 seconds, UPS will backup power from battery.	

Operating mode	Description	LCD display
Standby mode	UPS is powered off and no output supply power, but still can charge batteries.	

### 3-7. Faults Reference Code








Fault event	Fault code	Icon	Fault event	Fault code	Icon
Bus start fail	01	x	Inverter output short	14	
Bus over	02	x	Battery voltage too high	27	x
Bus under	03	x	Battery voltage too low	28	
Inverter soft start fail	11	x	Over temperature	41	x
Inverter voltage high	12	x	Over load	43	
Inverter voltage Low	13	x			


### 3-8. Warning Indicator

Warning	Icon (flashing)	Alarm
Low Battery		Sounding every second
Overload		Sounding twice every second
Battery is not connected		Sounding every second
Overcharge		Sounding every second
Site wiring fault		Sounding every second
EPO enable		Sounding every second
Fan Failure		Sounding every second
Over temperature		Sounding every second
Charger failure		Sounding every second
Battery Fault		Sounding every second

**4. Troubleshooting**

If the UPS system does not operate correctly, please solve the problem by using the table below.

Symptom	Possible cause	Remedy
No indication and alarm even though the mains is normal.	The AC input power is not connected well.	Check if input power cord firmly connected to the mains.
	The AC input is connected to the UPS output.	Plug AC input power cord to AC input correctly.
The icon  and the warning code <b>EP</b> flashing on LCD display and alarm is sounding every second.	EPO function is activated. close	Set the circuit in position to disable EPO function.
The icon  and <b>SF</b> flashing on LCD display and alarm is sounding every second.	Line and neutral conductors of UPS input are reversed.	Rotate mains power socket by 180° and then connect to UPS system.
The icon  and  flashing on LCD display and alarm is sounding every second.	The external or internal battery is incorrectly connected.	Check if all batteries are connected well.
Fault code is shown as 27 and the icon  is lighting on LCD display and alarm is continuously sounding.	Battery voltage is too high or the charger is fault.	Contact your dealer.
Fault code is shown as 28 and the icon  is lighting on LCD display and alarm is continuously sounding.	Battery voltage is too low or the charger is fault.	Contact your dealer.
The icon  and the icon <b>OVERLOAD</b> are flashing on LCD display and alarm is sounding twice every second.	UPS is overload	Remove excess loads from UPS output.
Fault code is shown as 43 and The icon <b>OVERLOAD</b> is lighting on LCD display and alarm is continuously sounding.	The UPS shut down automatically because of overload at the UPS output.	Remove excess loads from UPS output and restart it.
Fault code is shown as 14 and alarm is continuously sounding.	The UPS shut down automatically because short circuit occurs on the UPS output.	Check output wiring and if connected devices are in short circuit status.

Symptom	Possible cause	Remedy
Fault code is shown as 1, 2, 3, 4, 11, 12, 13 and 41 on LCD display and alarm is continuously sounding.	A UPS internal fault has occurred.	Contact your dealer
Battery backup time is shorter than nominal value	Batteries are not fully charged	Charge the batteries for at least 5 hours and then check capacity. If the problem still persists, consult your dealer.
	Batteries defect	Contact your dealer to replace the battery.
The icon  and the warning code <b>FA</b> flashing on LCD display and alarm is sounding every second.	Fan is locked or not working	Check fans and notify dealer!!

**5. Storage and Maintenance**

**5-1. Operation**

The UPS system contains no user-serviceable parts. If the battery service life (3~5 years at 25°C ambient temperature) has been exceeded, the batteries must be replaced. In this case, please contact your dealer.



Be sure to deliver the spent battery to a recycling facility or ship it to your dealer in the replacement battery packing material.

**Storage**

Before storing, charge the UPS 5 hours. Store the UPS covered and upright in a cool, dry location. During storage, recharge the battery in accordance with the following table:

Storage Temperature	Recharge Frequency	Charging Duration
-25°C - 40°C	Every 3 months	1-2 hours
40°C - 45°C	Every 2 months	1-2 hours

## 6. Specifications

MODEL	800	1.1K(L)	1.5K	2K(L)	2.5K	3K(L)	
<b>CAPACITY</b>	800 VA / 640 W	1100 VA / 880 W	1500 VA / 1200 W	2000 VA / 1600 W	2500 VA / 2000 W	3000 VA / 2400 W	
<b>INPUT</b>							
Acceptable Voltage Range	81-145 VAC or 162-290 VAC						
Frequency Range	60/50 Hz (auto sensing)						
<b>OUTPUT</b>							
Voltage Regulation (AC Mode)	110/120 VAC or 208/220/230/240 VAC						
Voltage Regulation (Batt Mode)	±3%(before battery alarm)						
Frequency Range (Batt. Mode)	50 Hz or 60 Hz ± 1 Hz						
Current Crest Ratio	3:1						
Harmonic Distortion	8% max @ 100% linear load, 15% max @ 100% non-linear load (before alarm)						
Transfer Time	Typical 2-6 ms, 10ms max.						
Waveform (Batt. Mode)	Pure Sine Wave						
<b>EFFICIENCY</b>							
AC Mode	97%		97%		97%		
Buck & Boost Mode	90%		90%		90%		
Battery Mode	83%		85%		87%		
<b>BATTERY</b>							
Standard Model	Batt Type & Number	12 V/7 Ah x 2	12 V/9 Ah x 2	12 V/7 Ah x 4	12 V/9 Ah x 4	12 V/7 Ah x 6	12 V/9 Ah x 6
	Charging Voltage	27.4 VDC ± 1%		54.8 VDC ± 1%		82.1 VDC ± 1%	
	Recharge Time	4 hours recover to 90% capacity					
Long-run Model	Charging Current	N/A	4 A/8A	N/A	4 A/8A	N/A	4 A/8A
	Charging Voltage		27.4 VDC ± 1%		54.8 VDC ± 1%		82.1 VDC ± 1%
<b>PROTECTION</b>							
Full Protection	Overload, short, discharge, and overcharge protection						
<b>ALARM</b>							
Battery Mode	Sounding every 10 seconds						
Low Battery	Sounding every second						
Overload	Sounding every 0.5 second						
Battery Replacement Alarm	Sounding every second						
Fault	Continuously sounding						
<b>PHYSICAL</b>							
Standard Model	Dimension, DXWXH (mm)	380 x 438 x 88		480 x 438 x 88		600 x 438 x 88	
	Net Weight (kg)	12.9	14.23	21.08	23.1	30.65	32.24
Long-run Model	Dimension, DXWXH (mm)	N/A	380 x 438 x 88	N/A	480 x 438 x 88	N/A	600 x 438 x 88
	Net Weight (kg)		10.8		14		18
<b>ENVIRONMENT</b>							
Operating Humidity	0-90 % RH @ 0- 40°C (non-condensing)						
Noise Level	Less than 45dB						
<b>MANAGEMENT</b>							
Smart RS-232/USB	Supports Windows® 2000/2003/XP/Vista/2008, Windows® 7, Linux, Unix, and MAC						
Optional SNMP	Power management from SNMP manager and web browser						

\* Derate capacity to 80% of capacity when the output voltage is adjusted to 208VAC.

\*\*Product specifications are subject to change without further notice.

# Tescom

*w w w . t e s c o m - u p s . g r*

TESCOM ΕΛΛΑΣ Α.Ε.  
Βόλου 7, 183 46 Μοσχάτο  
Τηλ. 210 9590910 Fax. 210 9590080  
email: info@tescom-ups.gr

TESCOM HELLAS S.A.  
Volou 7, 183 46 Moschato Greece  
Tel. +30 210 9590910 Fax. +30 210 9590080  
email: info@tescom-ups.gr

