

**Tescom**

**NEOLINE PLUS**

# User Manual

Uninterruptible Power Supply System



***1 phase In / 1 phase Out***

**6-10 kVA**

ONLINE UPS

**ΠΡΟΣΟΧΗ:**

1. Διαβάστε το εγχειρίδιο χρήσης προσεκτικά πριν την εγκατάσταση ή τη λειτουργία του εξοπλισμού.
2. Για να ισχύσει η εγγύηση θα πρέπει να έχει αποσταλεί η “Φόρμα Εγγύησης” ή να έχει γίνει εγγραφή στην ιστοσελίδα μας: **[www.tescom-ups.gr](http://www.tescom-ups.gr)**
3. Για να ισχύει η εγγύηση θα πρέπει το σύστημα να επαναφορτίζεται κάθε 2-3 μήνες όταν δεν χρησιμοποιείται.



**Παρακαλώ όπως συμμορφωθείτε αυστηρά με όλες τις προειδοποιήσεις και τις οδηγίες λειτουργίας σε αυτό το εγχειρίδιο.**

**Μη λειτουργήσετε αυτή τη μονάδα προτού μελετήσετε προσεκτικά όλες τις πληροφορίες ασφαλείας και τις οδηγίες λειτουργίας.**

**Να αποθηκευτεί το παρόν για μελλοντική χρήση.**

## Περιεχόμενα

1. Σημαντικές οδηγίες ασφαλείας .....	4
1-1. Μεταφορά και φύλαξη .....	4
1-2. Προετοιμασία .....	4
1-3. Εγκατάσταση .....	4
1-4. Χειρισμός .....	5
1-5. Πρότυπα .....	5
2. Εγκατάσταση και λειτουργία .....	6
2-1. Αποσυσκευασία και επιθεώρηση .....	6
2-2. Πίσω όψη UPS .....	6
2-3. Εγκατάσταση μεμονωμένου UPS .....	7
2-4. Εγκατάσταση λογισμικού .....	9
3. Λειτουργίες .....	10
3-1. Λειτουργία κομβίων .....	10
3-2. Ενδείξεις LED και οθόνη LCD .....	11
3-3. Ηχητικός συναγερμός .....	13
3-4. Μεμονομένη λειτουργία UPS .....	14
3-5. Ορισμοί των συντομογραφιών στην οθόνη LCD .....	17
3-6. Ρύθμιση LCD .....	18
3-7. Κατάσταση λειτουργίας/Περιγραφή κατάστασης .....	24
3-8. Κωδικοί σφάλματος .....	25
3-9. Προειδοποιητικές ενδείξεις .....	25
4. Αντιμετώπιση προβλημάτων .....	26
5. Φύλαξη και συντήρηση .....	28
5-1. Φύλαξη .....	28
5-2. Συντήρηση .....	28
6. Τεχνικές προδιαγραφές .....	29

## 1. Σημαντικές οδηγίες ασφαλείας

Παρακαλούμε διαβάστε προσεκτικά τις παρακάτω οδηγίες χρήσης και ασφαλείας πριν από την εγκατάσταση ή χρήση της μονάδας.

### 1-1. Μεταφορά και φύλαξη

- ▶ Παρακαλώ μεταφέρετε το σύστημα UPS μόνο στην αυθεντική συσκευασία για να το προστατέψετε από τρανταγμούς και χτυπήματα. Το UPS πρέπει να φυλάσσεται σε χώρο καλά αεριζόμενο, χωρίς υγρασία.

### 1-2. Προετοιμασία

- ▶ Ενδέχεται να προκληθεί υγρασία εάν το σύστημα του UPS μεταφερθεί κατευθείαν από κρύο σε ζεστό περιβάλλον. Το σύστημα UPS πρέπει να είναι εντελώς στεγνό προτού το εγκαταστήσετε.
- ▶ Παρακαλώ επιτρέψτε τουλάχιστον 2 ώρες στο σύστημα του UPS για να προσαρμοστεί στο περιβάλλον.
- ▶ Μην εγκαταστήσετε το σύστημα του UPS κοντά σε νερό ή σε υγρά περιβάλλοντα.
- ▶ Μην εγκαταστήσετε το σύστημα του UPS κάπου που ενδέχεται να εκτεθεί σε άμεση ακτινοβολία ή σε κοντινή θέρμανση.
- ▶ Μη φράζετε τις τρύπες εξαερισμού στο σώμα του UPS.

### 1-3. Εγκατάσταση

- ▶ Μη συνδέετε συσκευές και μηχανήματα που θα μπορούσαν να υπερφορτώσουν το UPS (π.χ. εκτυπωτικά μηχανήματα laser) στις υποδοχές εξόδου ή το τερματικό του UPS.
- ▶ Τοποθετήστε καλώδια με τέτοιο τρόπο ώστε να μη μπορεί κανείς να πατήσει ή να σκοντάψει πάνω σε αυτά.
- ▶ Μην εμποδίζετε τα ανοίγματα εξαερισμού στο περίβλημα του UPS. Το UPS πρέπει να είναι εγκατεστημένο σε τοποθεσία με καλό εξαερισμό. Βεβαιωθείτε ότι υπάρχει αρκετός χώρος σε κάθε πλευρά για αερισμό.
- ▶ Το UPS παρέχει γειωμένο ακροδέκτη στην τελική διαμόρφωση του εγκατεστημένου συστήματος και ισοδυναμική σύνδεση γείωσης στα εξωτερικά ερμάρια συσσωρευτών UPS.
- ▶ Το UPS μπορεί να εγκατασταθεί μόνο από εξειδικευμένο προσωπικό συντήρησης.
- ▶ Μία κατάλληλη συσκευή αποσύνδεσης σαν προστασία υποστήριξης βραχυκυκλώματος θα πρέπει να παρέχεται στην εγκατάσταση καλωδίωσης του κτηρίου.
- ▶ Μία αναπόσπαστη συσκευή μεταγωγής έκτακτης ανάγκης η οποία να προστατεύει περαιτέρω ανεφοδιασμό στο φορτίο από το UPS σε οποιαδήποτε κατάσταση λειτουργίας θα πρέπει να παρέχεται στην εγκατάσταση καλωδίωσης του κτηρίου.
- ▶ Συνδέστε τον αγωγό της γείωσης προτού κάνετε σύνδεση με τον ακροδέκτη της καλωδίωσης του κτηρίου.
- ▶ Η εγκατάσταση και η καλωδίωση θα πρέπει να εκτελεστούν σε συμφωνία με τους τοπικούς ηλεκτρολογικούς νόμους και κανονισμούς.

## 1-4. Χειρισμός

- ▶ Μην αποσυνδέετε το καλώδιο του αγωγού γείωσης του UPS ή τους ακροδέκτες καλωδίωσης του κτιρίου οποιαδήποτε στιγμή γιατί κάτι τέτοιο δύναται να ακυρώσει την προστατευτική γείωση του συστήματος του UPS και όλων των συνδεδεμένων φορτίων.
- ▶ Το σύστημα του UPS περιλαμβάνει τις δικές του, εσωτερικές μπαταρίες. Οι υποδοχές εξόδου του UPS ή τα τερματικά εξόδου μπορεί να είναι ηλεκτρολογικά ενεργά ακόμη κι αν το σύστημα του UPS δεν είναι συνδεδεμένο με την έξοδο καλωδίωσης του κτιρίου.
- ▶ Για την πλήρη απενεργοποίηση του UPS, πρώτα πιέστε το κουμπί "OFF/Enter" και μετά αποσυνδέστε από το δίκτυο.
- ▶ Βεβαιωθείτε ότι κανένα υγρό ή άλλα ξένα αντικείμενα μπορούν να εισέλθουν στο σύστημα του UPS.
- ▶ Το UPS μπορεί να το χειριστεί ο καθένας χωρίς καμία προηγούμενη εμπειρία.

## 1-5. Πρότυπα

* Ασφάλεια
IEC/EN 62040-1
* EMI
Επαγόμενη Εκπομπή: IEC/EN 62040-2, Κατηγορία C3
Εκπομπή Ακτινοβολίας: IEC/EN 62040-2, Κατηγορία C3
* EMS
ESD: IEC/EN 61000-4-2, Επίπεδο 4
RS: IEC/EN 61000-4-3, Επίπεδο 3
EFT: IEC/EN 61000-4-4, Επίπεδο 4
SURGE: IEC/EN 61000-4-5, Επίπεδο 4
CS: IEC/EN 61000-4-6, Επίπεδο 3
Ισχύς - Συχνότητα Μαγνητικού Πεδίου: EC/EN 61000-4-8, Επίπεδο 4
Σημάδια χαμηλής συχνότητας: IEC/EN 61000-2-2
<b><u>Προειδοποίηση:</u></b> Αυτό είναι ένα προϊόν για εμπορική και βιομηχανική εφαρμογή σε δευτερεύον περιβάλλον-περιορισμοί εγκατάστασης ή περαιτέρω μέτρα ενδέχεται να χρειαστούν για την πρόληψη διαταραχών.

## 2. Εγκατάσταση και λειτουργία

Υπάρχουν δύο διαφορετικοί τύποι online UPS: τα βασικά και τα μοντέλα ενισχυμένου φορτιστή. Παρακαλώ ανατρέξτε στον παρακάτω πίνακα μοντέλων.

Μοντέλο	Τύπος	Μοντέλο	Τύπος
6K	Βασικό Μοντέλο	6KL	Μοντέλο ενισχυμένου Φορτιστή
6KR		6KRL	
10K		10KL	
10KR		10KRL	

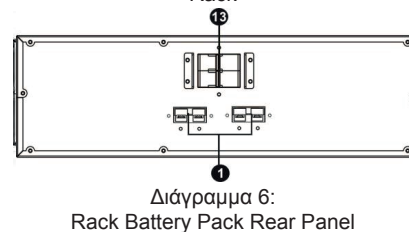
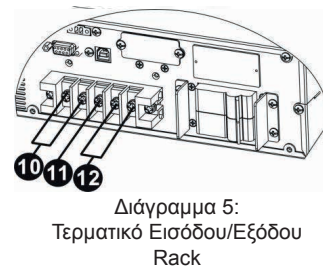
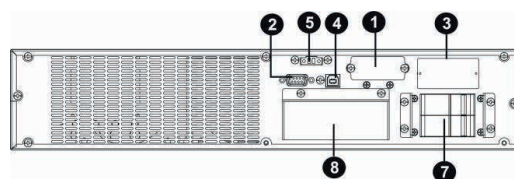
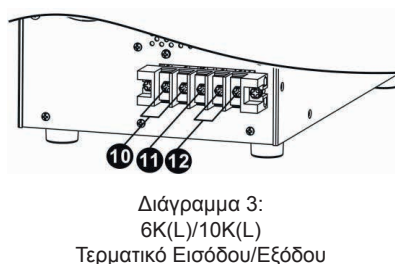
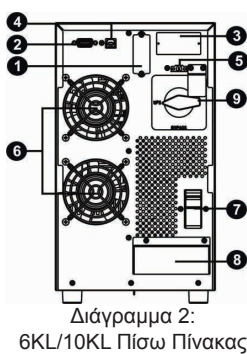
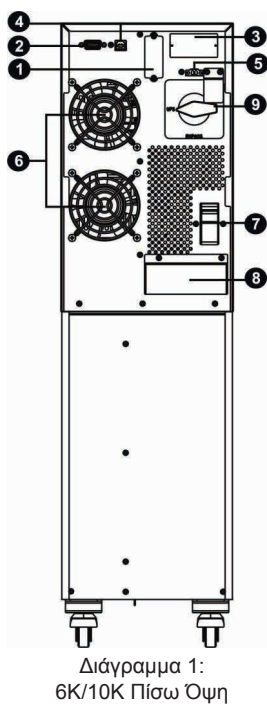
### 2-1. Αποσυσκευασία και επιθεώρηση

Ανοίγεται τη συσκευασία και ελέγχετε τα περιεχόμενα της συσκευασίας. Η συσκευασία που εστάλη περιέχει:

- ▶ Ένα (1) UPS
- ▶ Ένα (1) εγχειρίδιο χρήστη
- ▶ Ένα (1) CD λογισμικού παρακολούθησης
- ▶ Ένα (1) καλώδιο RS-232 (προαιρετικά)
- ▶ Ένα (1) καλώδιο USB
- ▶ Ένα (1) καλώδιο μπαταρίας (προαιρετικά)

**ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Πριν από την εγκατάσταση, παρακαλώ επιθεωρήστε τη μονάδα. Βεβαιωθείτε ότι μέσα στη συσκευασία δεν υπάρχει τίποτα σπασμένο από τη μεταφορά. Μην ενεργοποιήσετε τη μονάδα και ειδοποιήστε αμέσως το διανομέα και τον προμηθευτή εάν υπάρχει κάποια ζημιά ή έλλειψη ορισμένων μερών. Παρακαλώ φυλάξτε την αυθεντική συσκευασία σε ασφαλές μέρος για μελλοντική χρήση.

### 2-2. Πίσω Όψη UPS



1. Σύνδεση εξωτερικής μπαταρίας
2. Θύρα επικοινωνίας RS-232
3. Έξυπνη θύρα
4. Θύρα επικοινωνίας USB
5. Υποδοχή λειτουργίας επείγουσας απενεργοποίησης (EPO υποδοχή)
6. Ανεμιστήρας ψύξης
7. Διακόπτης εισόδου ρεύματος
8. Τερματικό εισόδου/εξόδου (Ανατρέξτε στο διάγραμμα 3 και 5 για λεπτομέρειες)
9. Διακόπτης παράκαμψης για συντήρηση
10. Τερματικό εξόδου ρεύματος
11. Τερματικό γείωσης
12. Τερματικό εισόδου δικτύου
13. Πόρτα Σύνδεσης χειροκίνητου διακόπτη bypass
14. Ασφαλειοδιακόπτης συστοιχίας μπαταριών

### 2-3. Εγκατάσταση μεμονωμένου UPS

Η εγκατάσταση και η καλωδίωση θα πρέπει να εκτελούνται σύμφωνα με τους εκάστοτε τοπικούς ηλεκτρολογικούς νόμους και κανονισμούς και να εκτελούνται οι παρακάτω οδηγίες από επαγγελματίες.

1) Βεβαιωθείτε ότι τα κεντρικά καλώδια και οι διακόπτες του κτιρίου βρίσκονται σε συμμόρφωση με τα πρότυπα για την εκτιμώμενη χωρητικότητα του UPS έτσι ώστε να αποφευχθούν κίνδυνοι ηλεκτροπληξίας ή φωτιάς.

**ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Μην χρησιμοποιείτε την πρίζα τοίχου ως πηγή εισερχόμενου ρεύματος για το UPS, αφού το ονομαστικό ρεύμα του είναι μικρότερο από το μέγιστο εισερχόμενο ρεύμα του UPS. Διαφορετικά το σύστημα ενδέχεται να καεί και να καταστραφεί.

2) Απενεργοποιήστε τις κεντρικές ασφάλειες του κτιρίου πριν από την εγκατάσταση.

3) Απενεργοποιήστε όλες τις συνδεδεμένες συσκευές προτού συνδέσετε το UPS.

4) Προετοιμάστε τα καλώδια βασιζόμενοι στον παρακάτω πίνακα:

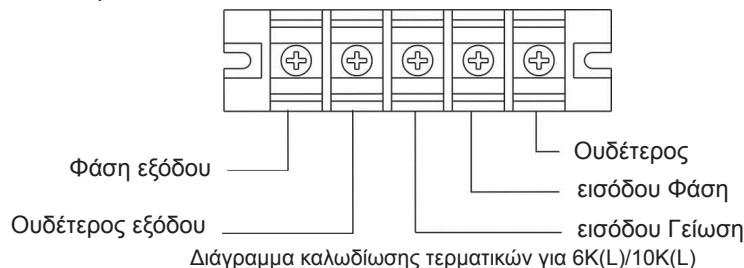
Μοντέλο	Καλωδίωση spec (mm <sup>2</sup> )			
	Είσοδος	Έξοδος	Μπαταρία	Γείωση
6K	10	10	-	10
6KL	10	10	10	10
10K	16	16	-	16
10KL	16	16	16	16

**ΣΗΜΕΙΩΣΗ 1:** Το καλώδιο για 6K/6KL θα πρέπει να μπορεί να αντέξει πάνω από 50A ρεύμα. Συνιστάται να χρησιμοποιήσετε καλώδιο 10 mm<sup>2</sup> ή πιο χοντρό για ασφάλεια και αποτελεσματικότητα.

**ΣΗΜΕΙΩΣΗ 2:** Το καλώδιο για 10 K/10KL θα πρέπει να μπορεί να αντέξει πάνω από 63A ρεύμα. Συνιστάται να χρησιμοποιήσετε καλώδιο 16mm<sup>2</sup> ή πιο χοντρό για ασφάλεια και αποτελεσματικότητα.

**ΣΗΜΕΙΩΣΗ 3:** Η επιλογή για το χρώμα των καλωδίων θα πρέπει να ακολουθεί τους εκάστοτε τοπικούς ηλεκτρολογικούς νόμους και κανόνες.

5) Μετακινήστε το κάλυμμα των ακροδεκτών από τον πίσω πίνακα του UPS. Έπειτα συνδέστε τα καλώδια σύμφωνα με τα ακόλουθα διαγράμματα ακροδεκτών: (Συνδέστε πρώτα το καλώδιο γείωσης όταν κάνετε τη σύνδεση καλωδίων. Αποσυνδέστε το καλώδιο γείωσης τελευταίο όταν κάνετε την αποσύνδεση καλωδίων!)



**ΣΗΜΕΙΩΣΗ 1:** Βεβαιωθείτε ότι τα καλώδια είναι συνδεδεμένα σφιχτά με τα τερματικά.

**ΣΗΜΕΙΩΣΗ 2:** Παρακαλώ εγκαταστήστε το διακόπτη εξόδου ανάμεσα στο τερματικό εξόδου και στο φορτίο, και ο διακόπτης θα πρέπει να είναι κατάλληλος να παρέχει προστασία από ρεύμα διαρροής εάν είναι απαραίτητο.

6) Τοποθετήστε το κάλυμμα των ακροδεκτών πίσω στον πίσω πίνακα του UPS.

**⚠ Προειδοποίηση:** (Μόνο για το βασικό μοντέλο)

- ▶ Πριν την εγκατάσταση, βεβαιωθείτε ότι το UPS δεν είναι αναμμένο. Το UPS δε θα πρέπει να είναι ανοιχτό κατά τη διάρκεια της σύνδεσης των καλωδίων.
- ▶ Μην προσπαθήσετε να προσαρμόσετε το βασικό μοντέλο σε μοντέλο ενισχυμένου φορτιστή. Ειδικότερα, μην προσπαθήσετε να συνδέσετε την εσωτερική μπαταρία με τις εξωτερικές μπαταρίες. Ο τύπος της μπαταρίας και η τάση και τα νούμερα μπορεί να είναι διαφορετικά. Εάν τα συνδέσετε μεταξύ τους, εγκυμονεί ο κίνδυνος ηλεκτροπληξίας ή πυρκαγιάς!

**⚠ Προειδοποίηση:** (Μόνο για μοντέλα ενισχυμένου φορτιστή)

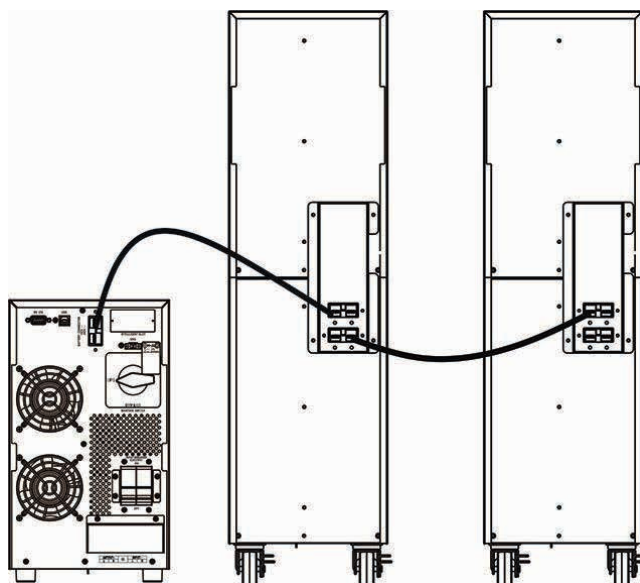
- ▶ Βεβαιωθείτε ότι είναι εγκατεστημένος ένας DC διακόπτης ή άλλη προστατευτική συσκευή ανάμεσα στο UPS και τις εξωτερικές μπαταρίες. Εάν όχι, παρακαλείσθε να το εγκαταστήσετε προσεκτικά. Κλείστε το διακόπτη της μπαταρίας πριν την εγκατάσταση.

**⚠ Προειδοποίηση:**

- ▶ Για τις τυποποιημένες καμπίνες μπαταριών, υπάρχει ένας διακόπτης DC που αποσυνδέει τη μπαταρία από το UPS. Αλλά για άλλες εξωτερικές μπαταρίες, βεβαιωθείτε ότι υπάρχει εγκατεστημένος ένας διακόπτης DC ή άλλη προστατευτική συσκευή ανάμεσα στο UPS και στην εξωτερική μπαταρία. Εάν όχι, παρακαλείσθε να τον εγκαταστήσετε προσεκτικά. Απενεργοποιήστε τον διακόπτη της μπαταρίας πριν από την εγκατάσταση.

**ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Ρυθμίστε τον διακόπτη της μπαταρίας στη θέση "OFF" και μετά εγκαταστήστε τις μπαταρίες.





- ▶ Να δώσετε μεγάλη προσοχή στην ονομαστική τάση της μπαταρίας που είναι σημειωμένη στον πίσω όψη του UPS. Εάν θελήσετε να αλλάξετε τον αριθμό των μπαταριών, παρακαλείσθε να βεβαιωθείτε ότι πραγματοποιείτε τη ρύθμιση ταυτόχρονα. Η σύνδεση με λάθος τάση μπαταρίας μπορεί να προκαλέσει μόνιμη βλάβη στο UPS. Βεβαιωθείτε ότι η τάση των μπαταριών είναι σωστή.
- ▶ Να δώσετε μεγάλη προσοχή στη σήμανση της πολικότητας στο τερματικό της εξωτερικής μπαταρίας και βεβαιωθείτε ότι είναι συνδεδεμένη η σωστή πολικότητα της μπαταρίας. Λάθος σύνδεση μπορεί να προκαλέσει μόνιμη ζημιά στο UPS.
- ▶ Βεβαιωθείτε ότι η καλωδίωση γείωσης είναι σωστή. Η τρέχουσα προδιαγραφή, το χρώμα, η θέση, η σύνδεση και η αξιοπιστία της αγωγιμότητας θα πρέπει να ελέγχονται προσεκτικά.
- ▶ Βεβαιωθείτε ότι η καλωδίωση της εισόδου και εξόδου είναι σωστή. Η τρέχουσα προδιαγραφή, το χρώμα, η θέση, η σύνδεση και η αξιοπιστία της αγωγιμότητας του καλωδίου θα πρέπει να ελέγχονται προσεκτικά. Βεβαιωθείτε ότι ο τερματικό L/N είναι σωστό, δεν έχει αντιστραφεί και δεν έχει βραχυκυκλωθεί.

## 2-4. Εγκατάσταση λογισμικού

Για τη βέλτιστη προστασία του συστήματος του υπολογιστή, εγκαταστήστε το λογισμικό παρακολούθησης UPS για να διαμορφώσετε πλήρως την απενεργοποίηση του UPS.

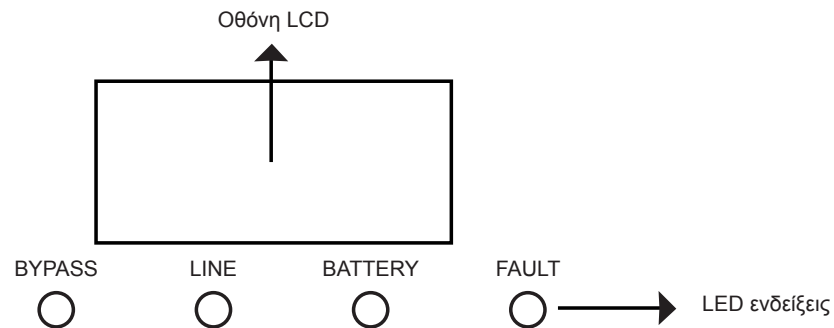
### 3. Λειτουργίες

#### 3-1. Λειτουργία κομβίων

Κομβίο	Λειτουργία
ON/Enter	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Άνοιγμα του UPS: Πιέστε και κρατήστε το κουμπί για περισσότερο από 0.5 δευτερόλεπτα για να ανοίξετε το UPS.</li> <li>▶ Κομβίο Enter: Πιέστε αυτό το κουμπί για να βεβαιώσετε την επιλογή σας στο μενού ρυθμίσεων.</li> </ul>
OFF/ESC	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Κλείσιμο του UPS: Πιέστε και κρατήστε το κουμπί για περισσότερο από 0.5 δευτερόλεπτα για να κλείσετε το UPS.</li> <li>▶ Κομβίο Esc: Πιέστε αυτό το κουμπί για να επιστρέψετε στο τελευταίο μενού στο μενού ρυθμίσεων.</li> </ul>
Test/Up	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Έλεγχος μπαταρίας: Πιέστε και κρατήστε το κουμπί για περισσότερο από 0.5 δευτερόλεπτα για να ελέγξετε τη μπαταρία σε κατάσταση AC ή CVCF.</li> <li>▶ Κομβίο UP: Πιέστε αυτό το κουμπί για να περάσετε στην επόμενη επιλογή στο μενού ρυθμίσεων.</li> </ul>
Mute/Down	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Βουβός συναγερμός: Πιέστε και κρατήστε το κουμπί για περισσότερο από 0.5 δευτερόλεπτα για να σωπάσει ο βομβητής. Παρακαλώ ανατρέξτε στην ενότητα 3-4-9 για λεπτομέρειες.</li> <li>▶ Κομβίο Down: Πιέστε αυτό το κουμπί για να περάσετε στην προηγούμενη επιλογή στο μενού ρυθμίσεων.</li> </ul>
Test/Up + Mute/Down	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Πιέστε και κρατήστε και τα δύο κουμπιά ταυτόχρονα για περισσότερο από 1 δευτερόλεπτο για να μπειτε ή να βγείτε από το μενού ρυθμίσεων.</li> </ul>

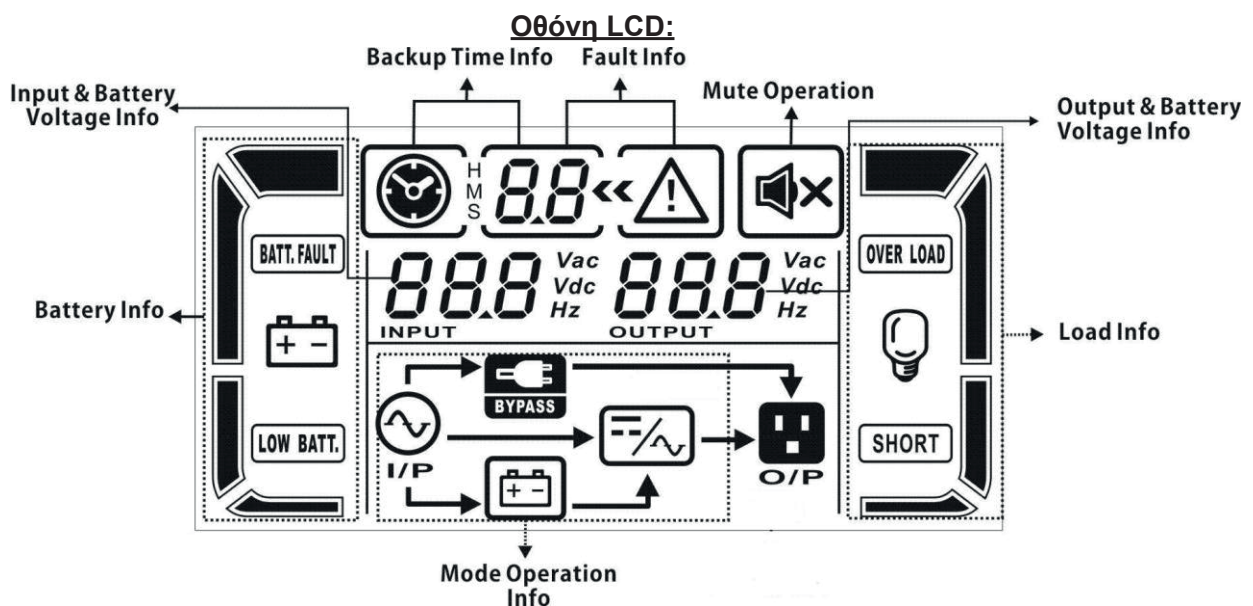
\* Λειτουργία CVCF σημαίνει λειτουργία μετατροπέα.


















## 3-2. Ενδείξεις LED και οθόνη LCD

Ενδείξεις LED:

Κατάσταση	LED			
	Bypass	Line	Battery	Fault
Έναρξη λειτουργίας UPS	●	●	●	●
Κατάσταση Bypass	●	○	○	○
Κατάσταση AC	○	●	○	○
Κατάσταση μπαταρίας	○	○	●	○
Κατάσταση CVCF	○	●	○	○
Έλεγχος μπαταρίας	●	●	●	○
Σφάλμα	○	○	○	●

**Σημείωση:** ● δείχνει ότι το LED είναι αναμμένο, και ○ σημαίνει ότι το LED είναι κλειστό.



Οθόνη	Λειτουργία
Πληροφορίες χρόνου	
	Δείχνει σε νούμερα το χρόνο αυτονομίας της μπαταρίας. H: ώρες, M: λεπτά, S: δευτερόλεπτα
Πληροφορίες σφάλματος	
	Δείχνει ότι υπάρχει προειδοποίηση και σφάλμα.
	Δείχνει τους κωδικούς σφάλματος, και οι κωδικοί βρίσκονται αναλυτικά σε λίστα στην ενότητα 3-9.
Λειτουργία σίγασης	
	Δείχνει ότι ο συναγερμός του UPS είναι απενεργοποιημένος.
Πληροφορίες τάσης εξόδου	
	Δείχνει την τάση εξόδου, τη συχνότητα ή την τάση της μπαταρίας. Vac: τάση εξόδου, Vdc: τάση μπαταρίας, Hz: συχνότητα εξόδου
Πληροφορίες φορτίου	
	Δείχνει το επίπεδο του φορτίου από 0-25%, 26-50%, 51-75%, και 76-100%.
	Δείχνει υπερφόρτωση.
	Δείχνει ότι το φορτίο ή η έξοδος είναι βραχυκυκλωμένα.
Πληροφορίες κατάστασης λειτουργίας	
	Δείχνει ότι το UPS είναι συνδεδεμένο στην τάση δικτύου.
	Δείχνει ότι η μπαταρία λειτουργεί.
	Δείχνει ότι το κύκλωμα του bypass λειτουργεί.
	Δείχνει ότι το κύκλωμα του inverter λειτουργεί.
	Δείχνει ότι η έξοδος λειτουργεί.
Πληροφορίες μπαταρίας	
	Δείχνει το επίπεδο της μπαταρίας από 0-25%, 26-50%, 51-75%, και 76-100%.
	Δείχνει ότι η μπαταρία δεν δουλεύει σωστά.
	Δείχνει χαμηλή φόρτιση της μπαταρίας
Input & Battery voltage information	
	Δείχνει την τάση εισόδου, τη συχνότητα ή την τάση της μπαταρίας. Vac: τάση εισόδου, Vdc: τάση μπαταρίας, Hz: συχνότητα εισόδου

## 3-3. Ηχητικός συναγερμός

Περιγραφή	Κατάσταση βομβητή	Σίγαση
Κατάσταση UPS		
Κατάσταση Bypass	Ηχητικό σήμα μία φορά κάθε 2 λεπτά	NAI
Κατάσταση μπαταρίας	Ηχητικό σήμα δύο φορές κάθε 4 δευτερόλεπτα	
Κατάσταση σφάλματος	Ηχητικό σήμα συνεχώς	
Προειδοποίηση		
Υπερφόρτωση	Ηχητικό σήμα δυο φορές κάθε 1 δευτερόλεπτο	OXI
Χαμηλή μπαταρία	Ηχητικό σήμα μία φορά κάθε 1 δευτερόλεπτο	
Μη συνδεδεμένη μπαταρία		
Υπερφόρτωση		
EPO διαθέσιμο		
Δυσλειτουργία ανεμιστήρα/Υπερθέρμανση		
Δυσλειτουργία φορτιστή		
Σπασμένη ασφάλεια IP		
Υπερφόρτωση 3 φορές σε 30'		
Κατάσταση EPO		
Ανοιχτό κάλυμμα διακόπτη συντήρησης		
Σφάλμα		
Αποτυχία εκκίνησης μπάρας DC	Ηχητικό σήμα συνεχώς	NAI
Τάση μπάρας DC εκτός ορίων (άνω)		
Τάση μπάρας DC εκτός ορίων (κάτω)		
Ανισορροπία μπάρας DC		
Σφάλμα ομαλής εκκίνησης αντιστροφέα		
Υψηλή τάση αντιστροφέα		
Χαμηλή τάση αντιστροφέα		
Βραχυκυκλωμένη έξοδος αντιστροφέα		
Σφάλμα αρνητικής ισχύος		
Βραχυκύκλωμα SCR μπαταριών		
Βραχυκύκλωμα ρελέ αντιστροφέα		
Υπερθέρμανση		
Βλάβη επικοινωνίας CPU		
Υπερφόρτωση		

### 3-4. Μεμονωμένη λειτουργία UPS

#### A' Ενεργοποιήστε το UPS με παροχή ρεύματος δικτύου (σε κατάσταση AC)

1. Αφού συνδέσετε σωστά την τροφοδοσία του ρεύματος, γυρίστε το διακόπτη των μπαταριών στη θέση "ON" (διαδικασία μόνο για μοντέλα ενισχυμένου φορτιστή). Έπειτα γυρίστε το διακόπτη εισόδου στη θέση "ON". Τώρα ο ανεμιστήρας λειτουργεί και το UPS προμηθεύει με ρεύμα τα φορτία μέσω bypass. Το UPS λειτουργεί σε κατάσταση bypass.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Όταν το UPS είναι σε κατάσταση Bypass, η τάση εξόδου θα τροφοδοτήσει αυτόματα τα φορτία αφού ενεργοποιήσετε το διακόπτη εισόδου. Σε κατάσταση Bypass, το φορτίο δεν είναι προστατευμένο από το UPS. Για να προστατεύσετε τις πολύτιμες συσκευές σας, θα πρέπει να ενεργοποιήσετε το UPS. Ανατρέξτε στο επόμενο βήμα.

2. Πιέστε και κρατήστε το κουμπί "ON" για 0.5 δευτερόλεπτα για να ανοίξετε το UPS και ο βομβητής θα χτυπήσει μια φορά.
3. Λίγα δευτερόλεπτα αργότερα, το UPS θα μπει σε κατάσταση AC. Εάν η τάση εισόδου είναι εκτός ορίων, το UPS θα λειτουργήσει σε κατάσταση μπαταρίας χωρίς διακοπή.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Όταν η μπαταρία του UPS τελειώνει, θα κλείσει αυτόματα σε κατάσταση μπαταρίας. Όταν η τάση εισόδου αποκατασταθεί, το UPS θα επαναλειτουργήσει αυτόματα σε κατάσταση AC.

#### B' Ενεργοποιήστε το UPS χωρίς την ύπαρξη τάσης εισόδου (σε κατάσταση μπαταρίας)

1. Βεβαιωθείτε ότι ο διακόπτης των μπαταριών είναι στη θέση "ON" (μόνο για τα μοντέλα ενισχυμένου φορτιστή).
2. Πατήστε και κρατήστε το κουμπί "ON" για 0.5 δευτερόλεπτα για να ενεργοποιήσετε το UPS, και ο βομβητής θα χτυπήσει μία φορά.
3. Λίγα δευτερόλεπτα αργότερα, το UPS θα ενεργοποιηθεί και θα μπει σε κατάσταση μπαταρίας.

#### Γ' Συνδέστε συσκευές με το UPS

Αφού το UPS ενεργοποιηθεί, μπορείτε να συνδέσετε συσκευές σε αυτό.

1. Πρώτα ενεργοποιήστε το UPS και στη συνέχεια ανοίξτε τις συσκευές μία μία, η LCD οθόνη θα δείξει το συνολικό επίπεδο φορτίου.
2. Εάν είναι αναγκαίο να συνδέσετε φορτία με μεγάλο ρεύμα εκκίνησης όπως ένας εκτυπωτής ή ένας κινητήρας, το εισερχόμενο ρεύμα θα πρέπει να υπολογιστεί προσεκτικά για να δείτε εάν πληροί τις δυνατότητες του UPS, επειδή η κατανάλωση ρεύματος αυτού του είδους φορτίων είναι πολύ μεγάλη.
3. Εάν το UPS είναι υπερφορτωμένο, ο βομβητής θα χτυπάει 2 φορές ανά δευτερόλεπτο.
4. Όταν το UPS είναι υπερφορτωμένο, παρακαλώ αφαιρέστε κάποια φορτία αμέσως. Συνιστάται να έχετε εγκατεστημένο φορτίο μικρότερο από το 80% της ονομαστικής ισχύος του UPS, για την πρόληψη υπερφόρτωσης που εγγυάται την ασφάλεια του συστήματος.
5. Εάν ο χρόνος υπερφόρτωσης είναι περισσότερος από τον αποδεκτό χρόνο που αναφέρεται στις οδηγίες σε κατάσταση AC, το UPS θα μεταφερθεί αυτόματα σε κατάσταση Bypass. Αφού η υπερφόρτωση σταματήσει, θα επιστρέψει σε κατάσταση AC. Εάν ο χρόνος υπερφόρτωσης είναι περισσότερος από το επιτρεπτό όριο που αναγράφεται στις οδηγίες για λειτουργία σε κατάσταση μπαταρίας, η κατάσταση του UPS θα μετατραπεί σε σφάλμα. Αυτή τη φορά, εάν είναι ενεργοποιημένο το bypass, το UPS θα τροφοδοτεί το φορτίο μέσω bypass. Εάν η λειτουργία bypass είναι απενεργοποιημένη ή η τάση εισόδου δεν είναι εντός του επιτρεπτού εύρους του bypass, θα διακοπεί απευθείας η έξοδος.

#### Δ' Φορτίστε τις μπαταρίες

1. Αφού το UPS συνδεθεί την τάση εισόδου, ο φορτιστής θα φορτίσει τις μπαταρίες αυτόματα εκτός από την κατάσταση μπαταρίας ή κατά τη διάρκεια ελέγχου μπαταρίας.
2. Προτείνεται να φορτίσετε τις μπαταρίες τουλάχιστον 10 ώρες πριν από τη χρήση. Διαφορετικά, ο χρόνος αυτονομίας μπορεί να είναι μικρότερος από τον προσδοκώμενο.
3. Βεβαιωθείτε ότι η ρύθμιση του αριθμού μπαταριών στον πίνακα ελέγχου (Παρακαλώ ανατρέξτε στις ενότητες 3-4-12 για λεπτομερείς ρυθμίσεις) είναι ίδιος με την πραγματική σύνδεση.
4. Το ρεύμα φόρτισης μπορεί να αλλάξει από 0.5A έως 6A μέσω της οθόνης LCD ή του λογισμικού. Παρακαλούμε βεβαιωθείτε ότι το ρεύμα φόρτισης είναι κατάλληλο ανάλογα με τις προδιαγραφές της μπαταρίας.

#### Ε' Λειτουργία σε κατάσταση μπαταρίας

1. Όταν το UPS βρίσκεται σε κατάσταση μπαταρίας, ο βομβητής θα χτυπάει σύμφωνα με τη διαφορετική χωρητικότητα των μπαταριών. Εάν η χωρητικότητα των μπαταριών είναι μεγαλύτερη από 25%, ο βομβητής θα χτυπάει μία φορά ανά 4 δευτερόλεπτα. Εάν η τάση των μπαταριών πέσει σε επίπεδο συναγερμού, ο βομβητής θα χτυπάει γρήγορα (μία φορά ανά δευτερόλεπτο) για να υπενθυμίζει στους χρήστες ότι η σταθμη της μπαταρίας είναι χαμηλή και το UPS θα κλείσει σύντομα αυτόματα. Οι χρήστες μπορούν να αφαιρέσουν κάποια μη κρίσιμα φορτία για να απενεργοποιήσουν το συναγερμό κλεισίματος και να επεκτείνουν τον διαθέσιμο χρόνο παροχής ισχύος. Εάν εκείνη τη στιγμή δεν υπάρχει παραπάνω φορτίο για να κλείσετε, πρέπει να κλείσετε όλα τα φορτία το συντομότερο δυνατό για να προστατεύσετε τις συσκευές ή για να σώσετε τα δεδομένα. Διαφορετικά υπάρχει κίνδυνος απώλειας δεδομένων ή απώλεια φορτίου στην έξοδο.
2. Σε κατάσταση μπαταρίας, εάν ο ήχος του βομβητή είναι ενοχλητικός, οι χρήστες μπορούν να πιέσουν το κουμπί Mute για να απενεργοποιήσουν τον βομβητή.
3. Ο χρόνος υποστήριξης για το μοντέλο ενισχυμένου φορτιστή εξαρτάται από τη χωρητικότητα της εξωτερικής μπαταρίας.
4. Ο χρόνος υποστήριξης μπορεί να ποικίλλει σε διαφορετικές περιβαλλοντικές θερμοκρασίες και τύπους φορτίων.
5. Όταν ρυθμίζετε το χρόνο υποστήριξης για 16.5 ώρες (προεπιλεγμένη τιμή από την LCD οθόνη), αφού αποφορτιστεί για 16.5 ώρες, το UPS θα κλείσει αυτόματα για να προστατεύσει τη μπαταρία. Η διαδικασία αυτή της προστασίας αποφόρτισης της μπαταρίας μπορεί είτε να ενεργοποιηθεί είτε να απενεργοποιηθεί μέσω του LCD πίνακα ελέγχου. (Ανατρέξτε στην ενότητα ρυθμίσεων LCD 3-7)

#### ΣΤ' Έλεγχος μπαταριών

1. Εάν χρειαστεί να ελέγξετε την κατάσταση της μπαταρίας ενώ το UPS δουλεύει σε κατάσταση AC/CVCF, μπορείτε να πατήσετε το κουμπί "Test" για να επιτρέψετε στο UPS να πραγματοποιήσει μόνο του τον έλεγχο των μπαταριών.
2. Οι χρήστες μπορούν επίσης να προγραμματίσουν αυτοέλεγχο μπαταρίας μέσω λογισμικού παρακολούθησης.

#### Ζ' Απενεργοποιήστε το UPS με παρουσία τάσεως εισόδου σε κατάσταση AC

1. Απενεργοποιήστε τον αντιστροφέα του UPS πατώντας το κουμπί "OFF" για τουλάχιστον 0.5 δευτερόλεπτα και μετά ο βομβητής θα χτυπήσει μία φορά. Το UPS θα γυρίσει σε κατάσταση Bypass. ΣΗΜΕΙΩΣΗ 1: Εάν το UPS έχει ρυθμιστεί να ενεργοποιεί την έξοδο bypass, θα κάνει μεταγωγή την τάση από το δίκτυο στις εξόδους ακόμα και αν έχει απενεργοποιηθεί ο αντιστροφέας του UPS. ΣΗΜΕΙΩΣΗ 2: Αφού απενεργοποιήσετε το UPS, παρακαλώ λάβετε υπόψιν σας ότι το UPS δουλεύει σε κατάσταση Bypass και υπάρχει κίνδυνος απώλειας τροφοδότησης για τις συνδεδεμένες συσκευές.
2. Σε κατάσταση Bypass, η τάση εξόδου του UPS είναι ακόμη παρούσα. Για να διακόψετε την έξοδο, απενεργοποιήστε τον διακόπτη εισόδου. Λίγα δευτερόλεπτα αργότερα, δε θα υπάρχει ένδειξη πάνω στον πίνακα της οθόνης και το UPS θα είναι πλήρως απενεργοποιημένο.



*H' Κλείσιμο του UPS χωρίς παρουσία τάσεως εισόδου σε κατάσταση μπαταρίας*

1. Απενεργοποιήστε το UPS πατώντας το κουμπί "OFF" για τουλάχιστον 0,5 δευτερόλεπτα και τότε ο βομβητής θα χτυπήσει μία φορά.
2. Έπειτα το UPS θα κόψει την τροφοδοσία στην έξοδο και θα υπάρχει καμία ένδειξη στον πίνακα της οθόνης.

*Θ' Σίγαση του βομβητή*

1. Για να σωπάσει ο βομβητής, παρακαλώ πιέστε το κουμπί "Mute" για τουλάχιστον 0.5 δευτερόλεπτα. Εάν το πιέσετε ξανά αφότου έχει ήδη σιωπήσει, ο βομβητής θα χτυπήσει ξανά.
2. Κάποιοι προειδοποιητικοί συναγερμοί δε μπορούν να σωπάσουν εάν δε διορθωθεί το σφάλμα. Παρακαλώ ανατρέξτε στην ενότητα 3-3 για λεπτομέρειες.

*I' Λειτουργία σε κατάσταση προειδοποίησης*

1. Όταν αναβοσβήνει το σφάλμα LED και ο βομβητής χτυπάει μία φορά ανά δευτερόλεπτο, σημαίνει ότι υπάρχουν προβλήματα σχετικά με τη λειτουργία του UPS. Οι χρήστες μπορούν να βρουν τον κωδικό σφάλματος από τον LCD πίνακα. Παρακαλώ ελέγξτε στον πίνακα αντιμετώπισης προβλημάτων στο κεφάλαιο 4 για λεπτομέρειες.
2. Κάποιοι προειδοποιητικοί συναγερμοί δε μπορούν να σωπάσουν εάν δε διορθωθεί το σφάλμα. Παρακαλώ ανατρέξτε στην ενότητα 3-3 για λεπτομέρειες.

*ΙΑ' Λειτουργία σε κατάσταση σφάλματος*

1. Όταν ανάβει το σφάλμα LED και ο βομβητής χτυπάει συνεχόμενα, αυτό σημαίνει ότι στο UPS υπάρχει ένα κρίσιμο σφάλμα. Οι χρήστες μπορούν να βρουν τον κωδικό σφάλματος από τον πίνακα της οθόνης. Παρακαλώ ελέγξτε τον πίνακα αντιμετώπισης προβλημάτων στο κεφάλαιο 4 για λεπτομέρειες.
2. Παρακαλώ ελέγξτε τα φορτία, την καλωδίωση, τον εξαιρισμό, την τάση εισόδου, τις μπαταρίες και ούτω καθεξής αφότου εμφανιστεί το σφάλμα. Μη δοκιμάσετε να ανοίξετε ξανά το UPS προτού λύσετε τα προβλήματα. Εάν τα προβλήματα δε μπορούν να λυθούν, παρακαλώ επικοινωνήστε αμέσως με τον προμηθευτή ή με την υποστήριξη.
3. Σε επείγουσα κατάσταση, παρακαλώ διακόψτε αμέσως τη σύνδεση με την τάση εισόδου, την εξωτερική μπαταρία και την έξοδο, για να αποφύγετε μεγαλύτερο κίνδυνο.

*ΙΒ' Λειτουργία αλλαγής αριθμού μπαταριών*

1. Η λειτουργία αυτή είναι διαθέσιμη μόνο για εξουσιοδοτημένο προσωπικό.
2. Σβήστε το UPS. Εάν το φορτίο δε μπορεί να αποκοπεί, θα πρέπει να μετακινήσετε το κάλυμμα του διακόπτη συντήρησης bypass στον πίσω πίνακα και να γυρίσετε αρχικά το διακόπτη συντήρησης στη θέση "BPS".
3. Απενεργοποιήστε τω διακόπτη εισόδου και τον διακόπτη της μπαταρίας (διαθέσιμο μόνο για μοντέλα ενισχυμένου φορτιστή) ή αποσυνδέστε το καλώδιο της μπαταρίας στην περίπτωση του βασικού μοντέλου.



4. Μετακινήστε το ερμάριο και έπειτα τροποποιήστε τους βραχυκυκλωτήρες (JP1, JS3) στην οθόνη ελέγχου για να ορίσετε τους αριθμούς της μπαταρίας όπως στον παρακάτω πίνακα:

Αριθμός μπαταρίας	JP1				JS3
	pin1 & pin2	pin3 & pin4	pin5 & pin6	pin7 & pin8	
16	X	X	0	0	0
17	X	X	1	1	0
18	X	X	0	0	1
19	X	X	1	0	1
20	X	X	1	1	1

Σημείωση:

1=σύνδεση με βραχυκυκλωτή,

0=χωρίς βραχυκυκλωτή,

X=οι ακροδέκτες είναι για άλλες λειτουργίες

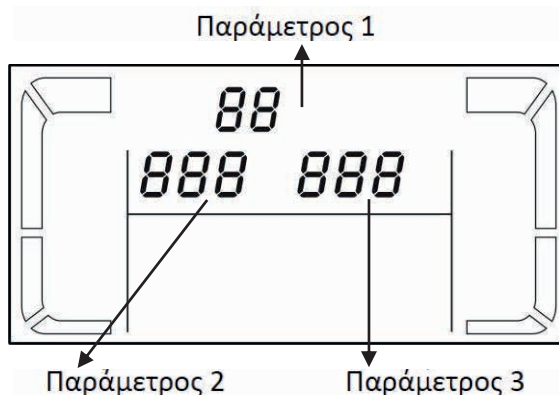
5. Τροποποιήστε τις μπαταρίες ως προς τον αριθμό τους προσεκτικά. Μετά την ολοκλήρωσή του, τοποθετήστε το κάλυμμα και ενεργοποιήστε το διακόπτη της μπαταρίας για το μοντέλο ενισχυμένου φορτιστή.
6. Ενεργοποιήστε τον διακόπτη εισόδου και το UPS θα μπει σε κατάσταση Bypass. Εάν το UPS είναι σε κατάσταση Bypass για συντήρηση, γυρίστε το διακόπτη συντήρησης στη θέση "UPS" και μετά ενεργοποιήστε το UPS.

### 3-5. Ορισμοί των συντομογραφιών στην οθόνη LCD

Συντομογραφία οθόνης	Περιεχόμενο	Ορισμός
ENA	ΕΝΑ	Ενεργοποίηση
DIS	DIS	Απενεργοποίηση
ATO	ΑΤΟ	Αυτόματο
BAT	BAT	Μπαταρία
NCF	NCF	Φυσιολογική κατάσταση (όχι κατάσταση CVCF)
CF	CF	Κατάσταση CVCF
SUB	SUB	Αφαίρεση
ADD	ADD	Προσθήκη
ON	ON	Σε λειτουργία
OFF	OFF	Εκτός λειτουργίας
FBD	FBD	Μη επιτρεπτό
OPN	OPN	Επιτρεπτό
RES	RES	Δεσμευμένο

### 3-6. Ρύθμιση LCD

Υπάρχουν τρεις παράμετροι για να ρυθμίσετε το UPS. Ανατρέξτε στο παρακάτω διάγραμμα:



#### Παράμετρος 1:

Πρόκειται για εναλλακτικά προγράμματα. Ανατρέξτε στον παρακάτω πίνακα για τη ρύθμιση των προγραμμάτων.

#### Παράμετρος 2 & παράμετρος 3:

Είναι οι επιλογές ρύθμισης ή μέτρησης για κάθε πρόγραμμα.


#### Σημείωση:

Παρακαλείσθε να επιλέξετε με τα κουμπιά “Up” ή “Down” για να αλλάξετε τα προγράμματα ή τις παραμέτρους.




Κωδικός	Περιγραφή	Bypass	AC	CVCF	Μπαταρία	Έλεγχος μπαταρίας
01	Τάση εξόδου	Υ				
02	Συχνότητα εξόδου	Υ				
03	Εύρος τάσης για bypass	Υ				
04	Εύρος συχνότητας για bypass	Υ				
05	Δεσμευμένο					
06	Δεσμευμένο					
07	Δεσμευμένο					
08	Ρύθμιση κατάστασης bypass	Υ	Υ			
09	Ρύθμιση μέγιστου χρόνου αποφόρτισης μπαταριών	Υ	Υ	Υ	Υ	Υ
10	Δεσμευμένο					
11	Δεσμευμένο					
12	Λειτουργία αναμονής εν θερμώ					
13	Βαθμονόμηση τάσης μπαταρίας	Υ	Υ	Υ	Υ	Υ
14	Προσαρμογή τάσης φορτιστή	Υ	Υ	Υ	Υ	Υ
15	Βαθμονόμηση τάσης αντιστροφέα		Υ	Υ	Υ	
16	Δεσμευμένο					
17	Δεσμευμένο					
18	Ρύθμιση μέγιστου ρεύματος φορτιστή	Υ	Υ	Υ	Υ	Υ
19	Χωρητικότητα μπαταρίας και ρυθμίσεις συστοιχιών	Υ	Υ	Υ	Υ	Υ
20	Βαθμονόμηση χρόνου υποστήριξης	Υ	Υ	Υ	Υ	Υ

Σημείωση: Υ σημαίνει ότι αυτό το πρόγραμμα μπορεί να ρυθμιστεί σε αυτή την κατάσταση


01: Τάση εξόδου

Διεπαφή	Ρύθμιση
	<p>Παράμετρος 3: Τάση εξόδου</p> <p>Μπορείτε να επιλέξετε την παρακάτω τάση εξόδου στην παράμετρο 3:</p> <p>208: Δείχνει ότι η τάση εξόδου είναι 208Vac</p> <p>220: Δείχνει ότι η τάση εξόδου είναι 220Vac</p> <p>230: Δείχνει ότι η τάση εξόδου είναι 230Vac</p> <p>240: Δείχνει ότι η τάση εξόδου είναι 240Vac</p>


02: Συχνότητα εξόδου

Διεπαφή	Ρύθμιση
<p>60 Hz, CVCF mode</p> 	<p>Παράμετρος 2: Συχνότητα εξόδου</p> <p>Ρύθμιση της συχνότητας εξόδου. Μπορείτε να διαλέξετε τις παρακάτω τρεις επιλογές στην παράμετρο 2:</p> <p>50.0Hz: Η συχνότητα εξόδου είναι ρυθμισμένη για 50.0Hz. 60.0Hz: Η συχνότητα εξόδου είναι ρυθμισμένη για 60.0Hz. ATO: Εάν επιλεγεί, η συχνότητα εξόδου θα επιλεγεί σύμφωνα με την πιο πρόσφατη κανονική συχνότητα παροχής. Εάν είναι από 46Hz έως 54Hz, η συχνότητα εξόδου θα είναι 50.0Hz. Εάν είναι από 56Hz to 64Hz, η συχνότητα εξόδου θα είναι 60.0Hz. Η ATO είναι προεπιλεγμένη ρύθμιση.</p>
<p>50 Hz, CVCF mode</p> 	<p>Παράμετρος 3: Κατάσταση συχνότητας</p> <p>Κατάσταση συχνότητας Ρύθμιση συχνότητας εξόδου σε κατάσταση CVCF ή όχι CVCF. Μπορείτε να επιλέξετε τις ακόλουθες δυο επιλογές στην παράμετρο 3: CF: Ρύθμιση του UPS σε κατάσταση CVCF. Εάν επιλεγεί, η συχνότητα εξόδου θα είναι ρυθμισμένη στα 50Hz ή 60Hz σύμφωνα με τη ρύθμιση στην παράμετρο 2. Η συχνότητα εισόδου μπορεί να κυμαίνεται από 46Hz έως 64Hz.</p>
<p>ATO</p> 	<p>NCF: Ρύθμιση του UPS σε κανονική κατάσταση (όχι σε κατάσταση CVCF). Εάν επιλεγεί, η συχνότητα εξόδου θα συγχρονιστεί με τη συχνότητα εισόδου μεταξύ 46~54Hz στα 50Hz ή μεταξύ 56~64 Hz στα 60Hz, σύμφωνα με τη ρύθμιση στην παράμετρο 2. Εάν επιλεγούν 50Hz στην παράμετρο 2, το UPS θα μεταφερθεί σε κατάσταση μπαταρίας όταν η συχνότητα εισόδου δεν κυμαίνεται μεταξύ 46~54 Hz. Εάν επιλεγούν 60Hz στην παράμετρο 2, το UPS θα μεταφερθεί σε κατάσταση μπαταρίας όταν η συχνότητα εισόδου δεν κυμαίνεται μεταξύ 56~64 Hz.</p> <p>*Εάν η παράμετρος 2 είναι ATO, η παράμετρος 3 θα δείξει την τρέχουσα συχνότητα.</p>


03: Εύρος τάσης για bypass

Διεπαφή	Ρύθμιση
	<p>Παράμετρος 2: Ρυθμίστε την επιτρεπτή κατώτατη τάση για bypass. Η ρύθμιση του εύρους είναι από 110V έως 209V και η προεπιλεγμένη τιμή είναι 110V.</p> <p>Παράμετρος 3: Ρυθμίστε την επιτρεπτή ανώτατη τάση για bypass. Η ρύθμιση του εύρους είναι από 231V έως 276V και η προεπιλεγμένη τιμή είναι 264V.</p>


04: Εύρος συχνότητας για bypass

Διεπαφή	Ρύθμιση
	<p>Παράμετρος 2: Ρυθμίστε την επιτρεπτή χαμηλή συχνότητα για bypass.</p> <p>Σύστημα 50 Hz: Το ρυθμιζόμενο εύρος είναι από 46.0Hz έως 49.0Hz.</p> <p>Σύστημα 60 Hz: Το ρυθμιζόμενο εύρος είναι από 56.0Hz έως 59.0Hz.</p> <p>Η προεπιλεγμένη τιμή είναι 46.0Hz/56.0Hz.</p> <p>Παράμετρος 3: Ρυθμίστε την επιτρεπτή υψηλή συχνότητα για bypass.</p> <p>50 Hz: Το ρυθμιζόμενο εύρος είναι από 51.0Hz έως 54.0Hz.</p> <p>60 Hz: Το ρυθμιζόμενο εύρος είναι από 61.0Hz έως 64.0Hz.</p> <p>Η προεπιλεγμένη τιμή είναι 54.0Hz/64.0Hz.</p>

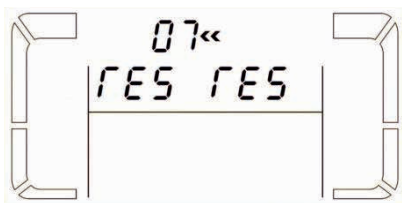
05: Δεσμευμένο

Διεπαφή	Ρύθμιση
	Δεσμευμένο


06: Δεσμευμένο

Διεπαφή	Ρύθμιση
	Δεσμευμένο


07: Δεσμευμένο

Διεπαφή	Ρύθμιση
	Δεσμευμένο


08: Ρύθμιση κατάστασης bypass

Διεπαφή	Ρύθμιση
	<p>Παράμετρος 2:</p> <p>OPN: Επιτρεπτό Bypass. Όταν επιλεγεί, το UPS θα λειτουργεί σε κατάσταση Bypass αναλόγως της ρύθμισης για ενεργοποίηση/ απενεργοποίηση του bypass.</p> <p>FBD: Μη επιτρεπτό Bypass. Όταν επιλεγεί, δεν επιτρέπεται η λειτουργία σε κατάσταση Bypass υπό οποιεσδήποτε συνθήκες.</p> <p>Παράμετρος 3:</p> <p>ENA: Ενεργοποιημένο Bypass. Όταν επιλεγεί, ενεργοποιείται η κατάσταση Bypass.</p> <p>DIS: Απενεργοποιημένο Bypass. Όταν επιλεγεί, είναι αποδεκτό το αυτόματο bypass, αλλά δεν επιτρέπεται το ρυθμιζόμενο bypass.</p> <p>Ρυθμιζόμενο bypass σημαίνει ότι οι χρήστες χειρίζονται χειροκίνητα το UPS για κατάσταση Bypass. Για παράδειγμα, πιέζοντας το κουμπί OFF σε κατάσταση AC για να γυρίσει σε κατάσταση Bypass.</p>


09: Ρύθμιση μέγιστου χρόνου αποφόρτισης μπαταριών

Διεπαφή	Ρύθμιση
	<p>Παράμετρος 3:</p> <p>000~999: Ρυθμίστε το μέγιστο χρόνο αποφόρτισης από 0 έως 999 λεπτά. Το UPS θα κλείσει για την προστασία της μπαταρίας αφού επέλθει ο χρόνος αποφόρτισης. Η προεπιλεγμένη τιμή είναι 990 λεπτά.</p> <p>DIS: Απενεργοποιήστε την προστασία αποφόρτισης της μπαταρίας και ο χρόνος υποστήριξης θα εξαρτάται από τη χωρητικότητα της μπαταρίας.</p>


10: Δεσμευμένο

Διεπαφή	Ρύθμιση
	Δεσμευμένο


11: Δεσμευμένο

Διεπαφή	Ρύθμιση
	Δεσμευμένο

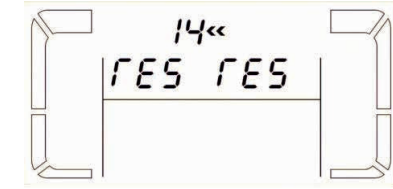
12: Λειτουργία αναμονής εν θερμώ

Διεπαφή	Ρύθμιση
	<p>Παράμετρος 2: HS.H Ενεργοποίηση ή απενεργοποίηση λειτουργίας αναμονής με ρεύμα. Μπορείτε να επιλέξετε τις εξής δύο επιλογές στην Παράμετρος 3: YES: Η λειτουργία αναμονής με ρεύμα είναι ενεργοποιημένη. Αυτό σημαίνει ότι το τρέχον UPS έχει ρυθμιστεί να φιλοξενήσει τη λειτουργία αναμονής με ρεύμα και θα επανεκκινήσει μετά την ανάκτηση AC, ακόμη και χωρίς συνδεδεμένη μπαταρία. NO: Η λειτουργία αναμονής με ρεύμα είναι απενεργοποιημένη. Το UPS λειτουργεί σε κανονική λειτουργία και δεν είναι δυνατή η επανεκκίνηση χωρίς μπαταρία.</p>


13: Βαθμονόμηση τάσης μπαταρίας

Διεπαφή	Ρύθμιση
	<p>Παράμετρος 2: Επιλέξτε λειτουργία "Add" ή "Sub" για να βαθμονομήσετε την τάση της μπαταρίας στην πραγματική ένδειξη.  Παράμετρος 3: Το εύρος της τάσης κυμαίνεται από 0V έως 5.7V. Η προεπιλεγμένη τιμή είναι 0V.</p>

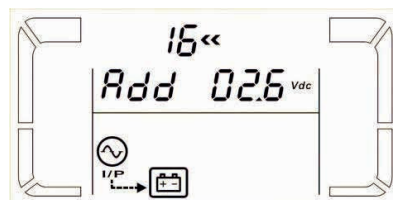
14: Προσαρμογή τάσης φορτιστή

Διεπαφή	Ρύθμιση
	<p>Παράμετρος 2: Μπορείτε να επιλέξετε τη λειτουργία "Add" ή "Sub" για να προσαρμόσετε την τάση του φορτιστή.  Παράμετρος 3: Το εύρος της τάσης κυμαίνεται από 0V έως 6.4V. Η προεπιλεγμένη τιμή είναι 0V.</p>


15: Βαθμονόμηση τάσης αντιστροφεί

Διεπαφή	Ρύθμιση
	<p>Παράμετρος 2: Μπορείτε να επιλέξετε τη λειτουργία "Add" ή "Sub" για να βαθμονομήσετε την τάση του αντιστροφεί.  Παράμετρος 3: Το εύρος της τάσης κυμαίνεται από 0V έως 6.4V. Η προεπιλεγμένη τιμή είναι 0V.</p>

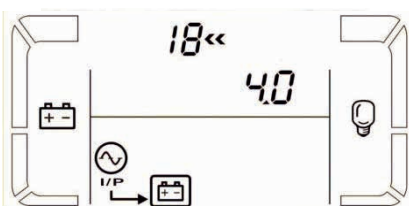
16: Δεσμευμένο

Διεπαφή	Ρύθμιση
	<p>Δεσμευμένο</p>


17: Δεσμευμένο

Διεπαφή	Ρύθμιση
	Δεσμευμένο

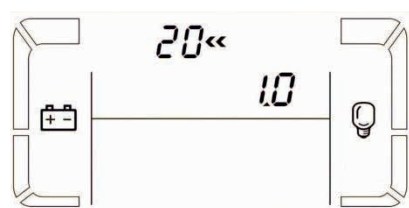
18: Ρύθμιση μέγιστου ρεύματος φορτιστή

Διεπαφή	Ρύθμιση
	<p>Παράμετρος 3:</p> <p>Το μέγιστο ρεύμα φόρτισης μπορεί να προσαρμοστεί.</p> <p>Η προεπιλεγμένη τιμή είναι 4A για το μοντέλο ενισχυμένου φορτιστή και 1A για το βασικό μοντέλο.</p> <p>Το εύρος της ρύθμισης είναι 0.5A ~ 6A για το μοντέλο ενισχυμένου φορτιστή και 0.5A ~ 2A για το βασικό μοντέλο.</p> <p>Σημείωση:</p> <p>Οποιαδήποτε τροποποίηση θα πρέπει να είναι κατάλληλη για τις προδιαγραφές της μπαταρίας.</p> <p>Εάν η τάση εισόδου είναι κάτω από 200VAC, το UPS θα μειώσει αυτόματα το ρεύμα φόρτισης στα 4A, ακόμα και αν η ρύθμιση είναι 6A.</p>

19: Χωρητικότητα μπαταρίας και ρυθμίσεις συστοιχιών


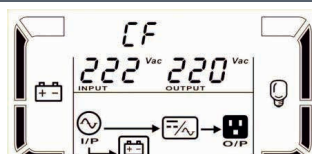
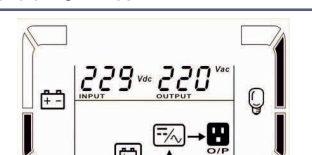



Διεπαφή	Ρύθμιση
	<p>Παράμετρος 2:</p> <p>Ρυθμίστε τη χωρητικότητα της μπαταρίας στα 7AH, 9AH, 10AH, 12AH, 17Ah, 26Ah, 40AH, 65AH, 100AH και ούτω καθεξής.</p> <p>Η προεπιλεγμένη τιμή είναι 9AH.</p> <p>Παράμετρος 3:</p> <p>Ορίστε το πλήθος συστοιχιών των μπαταριών από 1 έως 6.</p> <p>Η προεπιλεγμένη τιμή είναι 1 συστοιχία.</p> <p>Αυτές οι παράμετροι είναι για τον υπολογισμό του χρόνου αυτονομίας.</p>

20: Βαθμονόμηση χρόνου αυτονομίας

Διεπαφή	Ρύθμιση
	<p>Παράμετρος 3:</p> <p>Βαθμονομίστε τον εμφανιζόμενο χρόνο αυτονομίας προσαρμόζοντας τον συντελεστή πολλαπλασιασμού.</p> <p>Ο τρόπος υπολογισμού παρουσιάζεται παρακάτω: Απεικονιζόμενος χρόνος υποστήριξης = Αρχικός υπολογιζόμενος χρόνος υποστήριξης x Συντελεστής πολλαπλασιασμού</p> <p>Η προεπιλεγμένη τιμή του συντελεστή πολλαπλασιασμού είναι 1.0, και κυμαίνεται από 0.5 έως 2.</p>



## 3-7. Κατάσταση λειτουργίας/Περιγραφή κατάστασης

Κατάσταση λειτουργίας		
Λειτουργία AC	Περιγραφή	Όταν η τάση εισόδου είναι εντός του επιτρεπτού εύρους, το UPS θα παρέχει καθαρή και σταθερή ενέργεια AC στην έξοδο. Το UPS θα φορτίζει επίσης τη μπαταρία σε λειτουργία AC.
	Οθόνη LCD	
Λειτουργία CVCF	Περιγραφή	Όταν η συχνότητα εισόδου είναι μεταξύ 46 και 64Hz, το UPS μπορεί να ρυθμιστεί σε σταθερή συχνότητα εξόδου 50Hz ή 60Hz. Το UPS θα φορτίζει τις μπαταρίες σε αυτή την κατάσταση.
	Οθόνη LCD	
Λειτουργία μπαταρίας	Περιγραφή	Όταν η τάση εισόδου είναι πέρα από το επιτρεπτό εύρος ή υπάρχει διακοπή της τάσης εισόδου, το UPS θα αντλήσει ενέργεια από τις μπαταρίες και ο συναγερμός θα χτυπάει κάθε 4 δευτερόλεπτα.
	Οθόνη LCD	
Λειτουργία Bypass	Περιγραφή	Όταν η τάση εισόδου είναι εντός επιτρεπτού εύρους και είναι ενεργοποιημένο το bypass, απενεργοποιήστε το UPS και θα εισέλθει σε λειτουργία Bypass. Ο συναγερμός χτυπάει κάθε δύο δευτερόλεπτα.
	Οθόνη LCD	
Έλεγχος μπαταρίας	Περιγραφή	Όταν το UPS είναι σε λειτουργία AC ή CVCF, πιέστε το κουμπί "Test" για περισσότερο από 0.5s. Τότε το UPS θα βουίσει μια φορά και θα αρχίσει ο "Έλεγχος Μπαταρίας". Η γραμμή ανάμεσα στο I/P και στο εικονίδιο του αντιστροφέα θα αναβοσβήσει για να υπενθυμίζει στους χρήστες. Αυτή η λειτουργία χρησιμοποιείται για τον έλεγχο της κατάστασης της μπαταρίας.
	Οθόνη LCD	
Κατάσταση σφάλματος	Περιγραφή	Όταν στο UPS έχει συμβεί σφάλμα, θα εμφανιστούν μηνύματα σφάλματος στον πίνακα LCD.
	Οθόνη LCD	



## 3-8. Κωδικοί σφάλματος




Συμβάν σφάλματος	Κωδικός σφάλματος	Εικονίδιο	Συμβάν σφάλματος	Κωδικός σφάλματος	Εικονίδιο
Αποτυχία εκκίνησης μπάρας DC	01	Κανένα	Βραχυκύκλωμα εξόδου αντιστροφέα	14	
Τάση μπάρας DC εκτός ορίων (άνω)	02	Κανένα	Αρνητικό σφάλμα ρεύματος	1A	Κανένα
Τάση μπάρας DC εκτός ορίων (κάτω)	03	Κανένα	Βραχυκύκλωμα μπαταρίας SCR	21	Κανένα
Ανισορροπία μπάρας DC	04	Κανένα	Βραχυκύκλωμα αναμετάδοσης αναστροφέα	24	Κανένα
Αποτυχία ομαλής εκκίνησης αντιστροφέα	11	Κανένα	Υπερθέρμανση	41	Κανένα
Υψηλή τάση αντιστροφέα	12	Κανένα	CPU σφάλμα επικοινωνίας	42	Κανένα
Χαμηλή τάση αντιστροφέα	13	Κανένα	Υπερφόρτωση	43	



## 3-9. Προειδοποιητικές ενδείξεις

Προειδοποίηση	Εικονίδιο (αναβοσβήνει)	Συναγερμός
Χαμηλή μπαταρία		Χτύπος ανά δευτερόλεπτο
Υπερφόρτωση		Διπλός χτύπος ανά δευτερόλεπτο
Μη συνδεδεμένη μπαταρία		Χτύπος ανά δευτερόλεπτο
Υπερφόρτιση		Χτύπος ανά δευτερόλεπτο
EPO ενεργοποιημένο		Χτύπος ανά δευτερόλεπτο
Σφάλμα ανεμιστήρα/υπερθέρμανση		Χτύπος ανά δευτερόλεπτο
Σφάλμα φορτιστή		Χτύπος ανά δευτερόλεπτο
Σπασμένη ασφάλεια I/P		Χτύπος ανά δευτερόλεπτο
Υπερφόρτωση 3 φορές σε 30 λεπτά		Χτύπος ανά δευτερόλεπτο

#### 4. Αντιμετώπιση προβλημάτων

Εάν το σύστημα του UPS δεν λειτουργεί σωστά, παρακαλείσθε να επιλύσετε το πρόβλημα χρησιμοποιώντας τον παρακάτω πίνακα.

Σύμπτωμα	Πιθανά αίτια	Επίλυση
Καμία ένδειξη ή συναγερμός στον μπροστινό πίνακα της οθόνης, ακόμη κι αν η παροχή δικτύου είναι φυσιολογική.	Η AC ισχύς εισόδου δεν είναι συνδεδεμένη σωστά.	Ελέγξτε εάν το καλώδιο εισόδου είναι συνδεδεμένο γερά με τους κύριους αγωγούς.
Το εικονίδιο  και ο προειδοποιητικός κωδικός <b>EP</b> αναβοσβήνουν στην οθόνη LCD και ο συναγερμός χτυπάει κάθε ένα δευτερόλεπτο.	Η λειτουργία EPO είναι ενεργοποιημένη.	Απενεργοποιήστε την τάση εισόδου για να απενεργοποιήσετε τη λειτουργία EPO.
Τα εικονίδια  και <b>BATT. FAULT</b> αναβοσβήνουν στην οθόνη LCD και ο συναγερμός χτυπάει κάθε ένα δευτερόλεπτο.	Οι εξωτερικές ή εσωτερικές μπαταρίες είναι συνδεδεμένες λάθος.	Ελέγξτε εάν όλες οι μπαταρίες έχουν συνδεθεί σωστά.
Τα εικονίδια  και <b>OVER LOAD</b> αναβοσβήνουν στην οθόνη LCD και ο συναγερμός χτυπάει δύο φορές κάθε ένα δευτερόλεπτο.	Το UPS έχει υπερφορτωθεί.	Αφαιρέστε φορτία από την έξοδο του UPS.
	Το UPS έχει υπερφορτωθεί. Οι συσκευές που είναι συνδεδεμένες στο UPS τροφοδοτούνται απευθείας από το ηλεκτρικό δίκτυο μέσω Bypass.	Αφαιρέστε φορτία από την έξοδο του UPS.
	Μετά από επαναλαμβανόμενες υπερφορτώσεις, το UPS είναι κλειδωμένο στη λειτουργία bypass. Οι συνδεδεμένες συσκευές τροφοδοτούνται απευθείας από τον κύριο αγωγό.	Αφαιρέστε φορτία πρώτα από την έξοδο του UPS. Στη συνέχεια, τερματίστε τη λειτουργία του UPS και επανεκκινήστε το.
Ο κωδικός σφάλματος εμφανίζεται ως 43. Το εικονίδιο <b>OVER LOAD</b> ανάβει στην οθόνη LCD και ο συναγερμός χτυπάει συνεχώς.	Το UPS έχει υπερφορτωθεί για πάρα πολύ καιρό και προκύπτει σφάλμα. Επομένως, το UPS κλείνει αυτόματα.	Αφαιρέστε φορτία από την έξοδο του UPS και επανεκκινήστε το.
Ο κωδικός σφάλματος εμφανίζεται ως 14, το εικονίδιο <b>SHORT</b> ανάβει στην οθόνη LCD, και ο συναγερμός χτυπάει συνεχώς.	Το UPS κλείνει αυτόματα λόγω βραχυκυκλώματος στην έξοδο.	Ελέγξτε την καλωδίωση εξόδου και αν οι συνδεδεμένες συσκευές είναι σε κατάσταση βραχυκυκλώματος.
Άλλοι κωδικοί σφάλματος εμφανίζονται στην οθόνη LCD και ο συναγερμός χτυπάει συνεχώς.	Παρουσιάστηκε εσωτερικό σφάλμα UPS.	Επικοινωνήστε με τον προμηθευτή σας.

Σύμπτωμα	Πιθανά αίτια	Επίλυση
Άλλοι κωδικοί σφάλματος εμφανίζονται στην οθόνη LCD και ο συναγερμός χτυπάει συνεχώς.	Παρουσιάστηκε εσωτερικό σφάλμα UPS.	Επικοινωνήστε με τον προμηθευτή σας.
Ο χρόνος υποστήριξης της μπαταρίας είναι μικρότερος από τη φυσιολογική τιμή.	Οι μπαταρίες δεν είναι πλήρως φορτισμένες.	Φορτίστε τις μπαταρίες για τουλάχιστον 7 ώρες και μετά ελέγξτε την χωρητικότητα. Εάν το πρόβλημα εξακολουθεί να υπάρχει, συμβουλευτείτε τον προμηθευτή σας.
	Ελαττωματικές μπαταρίες.	Επικοινωνήστε με τον προμηθευτή σας για να αντικαταστήσετε τη μπαταρία.
Τα εικονίδια  και  ανάβουν στην οθόνη LCD και ο συναγερμός χτυπάει κάθε ένα δευτερόλεπτο.	Ο ανεμιστήρας είναι μπλοκαρισμένος ή δε δουλεύει ή η θερμοκρασία του UPS είναι πολύ υψηλή.	Ελέγξτε τους ανεμιστήρες και ενημερώστε τον προμηθευτή.

## 5. Φύλαξη και συντήρηση

### 5-1. Φύλαξη

Πριν από τη φύλαξη, φορτίστε το UPS τουλάχιστον 7 ώρες. Φυλάξτε το UPS καλυμμένο και όρθιο σε ένα δροσερό, στεγνό μέρος. Κατά τη φύλαξη, ξαναφορτίστε τη μπαταρία σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα:

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

### 5-2. Συντήρηση

- ▶ Το σύστημα του UPS λειτουργεί με επικίνδυνες τάσεις. Οι επισκευές πρέπει να διενεργούνται μόνο από εξειδικευμένο προσωπικό συντήρησης.
- ▶ Ακόμη κι όταν η μονάδα αποσυνδεθεί από την παροχή δικτύου, τα εξαρτήματα στο εσωτερικό του συστήματος του UPS είναι ακόμη συνδεδεμένα στα ράφια των μπαταριών, τα οποία είναι ενδεχομένως επικίνδυνα.
- ▶ Προτού πραγματοποιήσετε οποιοδήποτε είδους επισκευή ή/και συντήρηση, αποσυνδέστε τις μπαταρίες και βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχει ρεύμα και καμία επικίνδυνη τάση στους ακροδέκτες του πυκνωτή υψηλής ικανότητας, όπως BUS-πυκνωτές.
- ▶ Μόνο άτομα τα οποία είναι εξειδικευμένα σε μπαταρίες και με τα απαραίτητα προληπτικά μέτρα μπορούν να αντικαταστήσουν τις μπαταρίες και να επιθεωρήσουν τις εργασίες. Μη εξουσιοδοτημένα άτομα πρέπει να μένουν μακριά από τις μπαταρίες.
- ▶ Βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχει καθόλου τάση ανάμεσα στα τερματικά των μπαταριών και ότι υπάρχει γείωση πριν από οποιαδήποτε συντήρηση ή επισκευή. Σε αυτό το προϊόν, η τάση των μπαταριών δεν είναι απομονωμένη από την τάση εισόδου. Ανάμεσα στα τερματικά των μπαταριών και τη γείωση μπορούν να παρουσιαστούν επικίνδυνες τάσεις.
- ▶ Οι μπαταρίες μπορούν να προκαλέσουν ηλεκτροπληξία και έχουν υψηλό ρεύμα βραχυκύκλωσης. Παρακαλείσθε να βγάλετε όλα τα ρολόγια χειρός, δαχτυλίδια και άλλα προσωπικά μεταλλικά αντικείμενα πριν από τη συντήρηση ή την επισκευή και χρησιμοποιήστε μόνο εργαλεία με μονωτικά χερούλια και λαβές για τη συντήρηση ή την επισκευή.
- ▶ Όταν αντικαταστήσετε τις μπαταρίες, εγκαταστήστε τον ίδιο αριθμό και τον ίδιο τύπο μπαταριών.
- ▶ Μην επιχειρήσετε να απαλλαγείτε από τις μπαταρίες καίγοντάς τις. Αυτό μπορεί να προκαλέσει έκρηξη των μπαταριών. Οι μπαταρίες πρέπει να ανακυκλώνονται σωστά σύμφωνα με τους τοπικούς κανονισμούς.
- ▶ Μην ανοίγετε ή καταστρέφετε τις μπαταρίες. Η διαρροή ηλεκτρολύτη μπορεί να προκαλέσει πληγή στο δέρμα και στα μάτια. Μπορεί να είναι τοξική.
- ▶ Παρακαλείσθε να αντικαταστήσετε την ασφάλεια μόνο με τον ίδιο τύπο και την ίδια ένταση ώστε να αποφύγετε τον κίνδυνο πυρκαγιάς.
- ▶ Μην αποσυναρμολογείτε το σύστημα του UPS.

## 6. Τεχνικές προδιαγραφές

MODEL		Neoline Plus 1106ST		Neoline Plus 1106ST XL	Neoline Plus 1110ST		Neoline Plus 1110ST XL	
TESCOM CODE		UPS.0360	UPS.0552	UPS.0362		UPS.0414	UPS.0617	UPS.0426
PHASE		Single phase with ground						
CAPACITY		6000 VA / 5400 W				10000 VA / 9000 W		
INPUT								
Nominal Voltage		208/220/230/240VAC						
Voltage Range		110-300 VAC (Based on load at 50%) 176-300 VAC (Based on load at 100%)						
Frequency Range		46~54 Hz or 56~64 Hz						
Power Factor		≥ 0.99 @ Nominal Voltage (100% load)						
OUTPUT								
Output Voltage		208/220/230/240VAC						
Voltage Regulation		± 1%						
Frequency Range (Synchronized Range)		46~54 Hz or 56~64 Hz						
Frequency Range (Batt. Mode)		50 Hz or 60Hz ± 0.1 Hz						
Current Crest Ratio		3:1						
Harmonic Distortion		≤ 3 % THD (Linear Load)						
Transfer Time	AC Mode to Battery Mode	Zero						
	Inverter to Bypass	Zero						
Waveform (Batt. Mode)		Pure Sinewave						
EFFICIENCY								
To AC Mode		92%				93%		
To Battery Mode		90%				91%		
BATTERY								
Standard Model	Battery Type	12 V / 7 AH	12 V / 9 AH	Depending on the capacity of external batteries		12 V / 9 AH		Depending on the capacity of external batteries
	Numbers	16	20	16 ~ 20 (Adjustable)		16	20	16 ~ 20 (Adjustable)
	Typical Recharge Time	9 hours recover to 90% capacity		Depending on the capacity of external batteries		9 hours recover to 90% capacity		Depending on the capacity of external batteries
	Charging Current (max.)	1A/2A (Adjustable)		1A/2A/4A/6A (Adjustable, 6A is only available for 16pcs batteries)				
	Charging Voltage	218.4 VDC ±1%	273 VDC ±1%	273 VDC ±1% (Based on 20pcs batteries)		218.4 VDC ±1%	273 VDC ±1%	273 VDC ±1% (Based on 20pcs batteries)
INDICATORS								
LCD		Load level, Battery level, AC mode, Battery mode, Bypass mode, and Fault indicators						
ALARM								
Battery Mode		Sounding every 4 seconds						
Low Battery		Sounding every second						
Overload		Sounding twice every second						
Fault		Continuously sounding						
PHYSICAL								
Standard Model	Dimension, D x W x H (mm)	369 x 190 x 688	442 x 190 x 688	369 x 190 x 318		442 x 190 x 688		442 x 190 x 318
	Net Weight (kgs)	61	74	12		66	76	16
ENVIRONMENT								
Humidity		0-95% RH @ 0-40°C (non-condensing)						
Noise Level		Less than 55dBA @ 1 Meter				Less than 58dBA @ 1 Meter		
MANAGEMENT								
Smart RS-232/USB		Supports Windows 2000/2003/XP/Vista/2008/7/8, Linux, Unix, and MAC						
Optional SNMP		Power management from SNMP manager and web browser						

\*1-3KVA: Derate to 80% of capacity in Frequency converter mode and to 80% when the output voltage is adjusted to 100/200/208VAC  
6-10KVA: Derate to 60% of capacity in Frequency converter mode and to 90% when the output voltage is adjusted to 208VAC

Product specifications are subject to change without further notice

**ATTENTION:**

1. Read carefully this manual before before the installation or operation of the UPS.
2. In order to ensure that the warranty is active, please send us the “Warranty Form” you will find inside or register to: [www.tescom.gr](http://www.tescom.gr)
3. Please make sure that your UPS is charged every 2-3 months when it's unused in order to avoid warranty issues.



**Please comply with all warnings and operating instructions in this manual strictly.**

**Do not operate this unit before reading through all safety information and operating instructions carefully.**

**Save this manual properly and read carefully the following instructions before installing the unit.**

**Table of contents**

1. Safety and EMC instructions ..... 32

1-1. Transportation and Storage ..... 32

1-2. Preparation ..... 32

1-3. Installation ..... 32

1-4. Operation ..... 33

1-5. Standards ..... 33

2. Installation and Operation ..... 34

2-1. Unpacking and Inspection ..... 34

2-2. Rear Panel View ..... 34

2-3. Single UPS Installation ..... 35

2-4. Software Installation ..... 37

3. Operations ..... 38

3-1. Button Operation ..... 38

3-2. LED Indicators and LCD Panel ..... 39

3-3. Audible Alarm ..... 41

3-4. Single UPS Operation ..... 42

3-5. Abbreviation Meaning in LCD Display ..... 45

3-6. LCD Setting ..... 46

3-7. Operating Mode/Status Description ..... 52

3-8. Fault Code ..... 53

3-9. Warning Indicator ..... 53

4. Trouble Shooting ..... 54

4. Trouble Shooting ..... 56

5-1. Storage ..... 56

5-2. Maintenance ..... 56

6. Technical Specifications ..... 57

## **1. Safety and EMC instructions**

Please read carefully the following user manual and the safety instructions before installing the unit or using the unit!

### **1-1. Transportation and Storage**

- ▶ Please transport the UPS system only in the original package to protect against shock and impact.
- ▶ The UPS must be stored in the room where it is ventilated and dry.

### **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 nearby heater.
- ▶ Do not block ventilation holes in the UPS housing.

### **1-3. Installation**

- ▶ Do not connect appliances or devices which would overload the UPS (e.g. big motor-type equipment)) to the UPS output sockets or terminal.
- ▶ Place cables in such a way that no one can step on or trip over them.
- ▶ Do not block air vents in the housing of UPS. The UPS must be installed in a location with good ventilation.
- ▶ Ensure enough space on each side for ventilation.
- ▶ UPS has provided earthed terminal, in the final installed system configuration, equipotential earth bonding to the external UPS battery cabinets.
- ▶ The UPS can be installed only by qualified maintenance personnel.
- ▶ An appropriate disconnect device as short-circuit backup protection should be provided in the building wiring installation.
- ▶ An integral single emergency switching device which prevents further supply to the load by the UPS in any mode of operation should be provided in the building wiring installation.
- ▶ Connect the earth before connecting to the building wiring terminal.
- ▶ Installation and Wiring must be performed in accordance with the local electrical laws and regulations.



## 1-4. Operation

- ▶ Do not disconnect the earth conductor cable on the UPS or the building wiring terminals in any time since this would cancel the protective earth 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 terminal blocks 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” button and then disconnect the mains.
- ▶ Ensure that no liquid or other foreign objects can enter into the UPS system.
- ▶ The UPS can be operated by any individuals with no previous experience.

## 1-5. Standards

* Safety
IEC/EN 62040-1
* EMI
Conducted Emission: IEC/EN 62040-2, Category C3
Radiated Emission: IEC/EN 62040-2, Category C3
* EMS
ESD: IEC/EN 61000-4-2, Level 4
RS: IEC/EN 61000-4-3, Level 3
EFT: IEC/EN 61000-4-4, Level 4
SURGE: IEC/EN 61000-4-5, Level 4
CS: IEC/EN 61000-4-6, Level 3
Power-frequency Magnetic field: EC/EN 61000-4-8, Level 4
Low Frequency Signals: IEC/EN 61000-2-2
<b><u>Warning:</u></b> This is a product for commercial and industrial application in the second environment-installation restrictions or additional measures may be needed to prevent disturbances.

2. Installation and Operation

There are two different types of online UPS: standard and long-run models. Please refer to the following model table.

Model	Type	Model	Type
6K	Standard model	6KL	Long-run model
6KR		6KRL	
10K		10KL	
10KR		10KRL	

2-1. Unpacking and Inspection

Unpack the package and check the package contents. The shipping package contains:

- One UPS
- One user manual
- One monitoring software CD
- One RS-232 cable (option)
- One USB cable
- One battery cable (option)

**NOTE:** Before installation, please inspect the unit. Be sure that nothing inside the package is damaged during transportation. Do not turn on the unit and notify the carrier and dealer immediately if there is any damage or lacking of some parts. Please keep the original package in a safe place for future use.

2-2. Rear Panel View

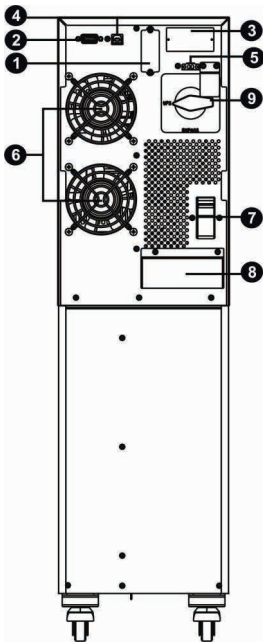


Diagram1:  
6K/10K Rear Panel

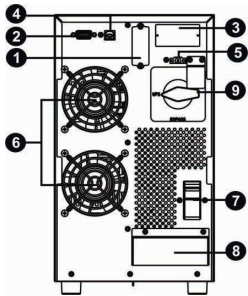


Diagram 2:  
6KL/10KL Rear Panel

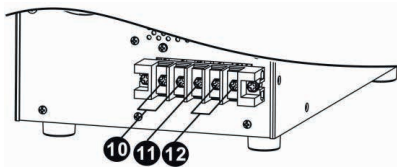


Diagram 3:  
6K(L)/10K(L)  
Input/Output Terminal

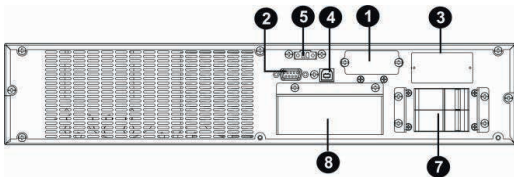


Diagram 4:  
6KR(L)/10KR(L) Rear Panel

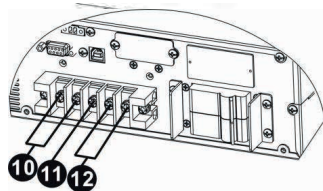


Diagram 5:  
Rack Input/Output Terminal

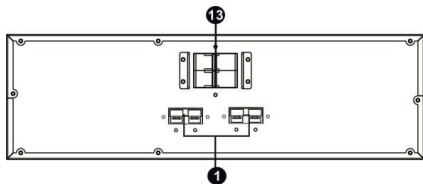


Diagram 6:  
Rack Battery Pack Rear Panel

1. External battery connector
2. RS-232 communication port
3. Intelligent slot
4. USB communication
5. Emergency power off function connector (EPO connector)
6. Cooling fan
7. Input circuit breaker
8. Input/Output terminal (Refer to Diagram 3 and 5 for the details)
9. Maintenance bypass switch
10. Output terminal
11. Grounding terminal
12. Utility input terminal
13. External maintenance bypass switch port
14. Battery pack output circuit breaker

### 2-3. Single UPS Installation

Installation and wiring must be performed in accordance with the local electric laws/regulations and execute the following instructions by professional personnel.

1) Make sure the mains wire and breakers in the building are in compliance with the standard of rated capacity of UPS to avoid the hazards of electric shock or fire.

**NOTE:** Do not use the wall receptacle as the input power source for the UPS, as its rated current is less than the UPS's maximum input current. Otherwise the receptacle may be burned and destroyed.

2) Switch off the mains switch in the building before installation.

3) Turn off all the connected devices before connecting to the UPS.

4) Prepare wires based on the following table:

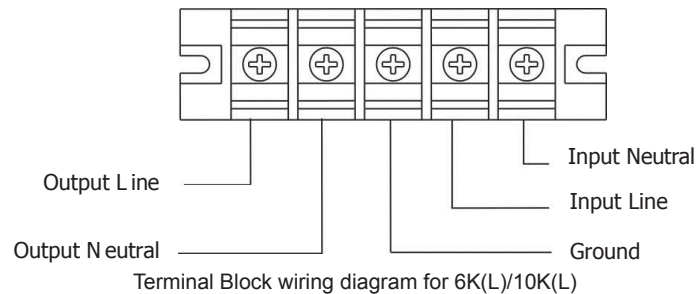
Model	Wiring spec (AWG)			
	Input	Output	Battery	Ground
6K	10	10	-	10
6KL	10	10	10	10
10K	16	16	-	16
10KL	16	16	16	16

**NOTE 1:** The cable for 6K/6KL should be able to withstand over 50A current. It is recommended to use 10AWG or thicker wire for safety and efficiency.

**NOTE 2:** The cable for 10K/10KL should be able to withstand over 63A current. It is recommended to use 8AWG or thicker wire for safety and efficiency.

**NOTE 3:** The selections for color of wires should be followed by the local electrical laws and regulations.

5) Remove the terminal block cover on the rear panel of UPS. Then connect the wires according to the following terminal block diagrams: (Connect the earth wire first when making wire connection. Disconnect the earth wire last when making wire disconnection!)



**NOTE 1:** Make sure that the wires are connected tightly with the terminals.

**NOTE 2:** Please install the output breaker between the output terminal and the load, and the breaker should be qualified with leakage current protective function if necessary.

6) Put the terminal block cover back to the rear panel of the UPS.



**Warning:** (Only for standard model)

- ▶ Make sure the UPS is not turned on before installation. The UPS should not be turned on during wiring connection.
- ▶ Do not try to modify the standard model to the long-run model. Particularly, do not try to connect the standard internal battery to the external battery. The battery type and voltage and numbers may be different. If you connect them together, it maybe causes the hazard of electric shock or fire!



**Warning:** (Only for long-run model)

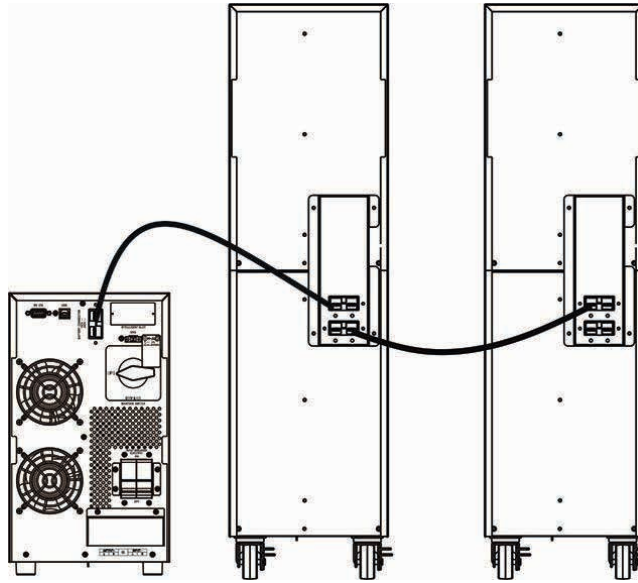
- ▶ Make sure a DC breaker or other protection device between UPS and external battery pack is installed. If not, please install it carefully. Switch off the battery breaker before installation.



**Warning:**

- ▶ For standard battery pack, there are one DC breaker to disconnect the battery pack and the UPS. But for other external battery pack, make sure a DC breaker or other protection device between UPS and external battery pack is installed. If not, please install it carefully. Switch off the battery breaker before installation.

**NOTE:** Set the battery pack breaker in “OFF” position and then install the battery pack.



- Pay highly attention to the rated battery voltage marked on the rear panel. If you want to change the numbers of the battery pack, please make sure you modify the setting simultaneously. The connection with wrong battery voltage may cause permanent damage of the UPS. Make sure the voltage of the battery pack is correct.
- Pay highly attention to the polarity marking on external battery terminal block, and make sure the correct battery polarity is connected. Wrong connection may cause permanent damage of the UPS.
- Make sure the protective earth ground wiring is correct. The current spec, color, position, connection and conductance reliability of wire should be checked carefully.
- Make sure the utility input & output wiring is correct. The current spec, color, position, connection and conductance reliability of wire should be checked carefully. Make sure the L/N terminal is correct, not reverse or short-circuited.

## 2-4. Software Installation

For optimal computer system protection, install UPS monitoring software to fully configure UPS shutdown.

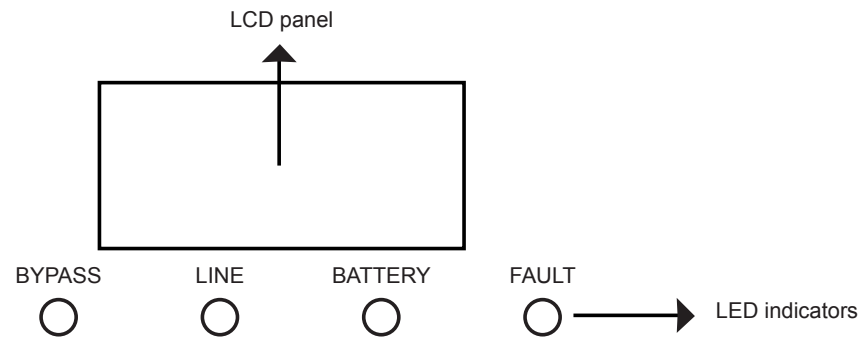
### 3. Operations

#### 3-1. Button Operation

Button	Function
ON/Enter	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Turn on the UPS: Press and hold the button more than 0.5s to turn on the UPS.</li> <li>▶ Enter Key: Press this button to confirm the selection in setting menu.</li> </ul>
OFF/ESC	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Turn off the UPS: Press and hold the button more than 0.5s to turn off the UPS.</li> <li>▶ Esc key: Press this button to return to last menu in setting menu.</li> </ul>
Test/Up	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Battery test: Press and hold the button more than 0.5s to test the battery while in AC mode, or CVCF mode.</li> <li>▶ UP key: Press this button to display next selection in setting menu.</li> </ul>
Mute/Down	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Mute the alarm: Press and hold the button more than 0.5s to mute the buzzer. Please refer to section 3-4-9 for details.</li> <li>▶ Down key: Press this button to display previous selection in setting menu.</li> </ul>
Test/Up + Mute/Down	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Press and hold the two buttons simultaneous more than 1s to enter/escape the setting menu.</li> </ul>

\* CVCF mode means converter mode.

3-2. LED Indicators and LCD Panel

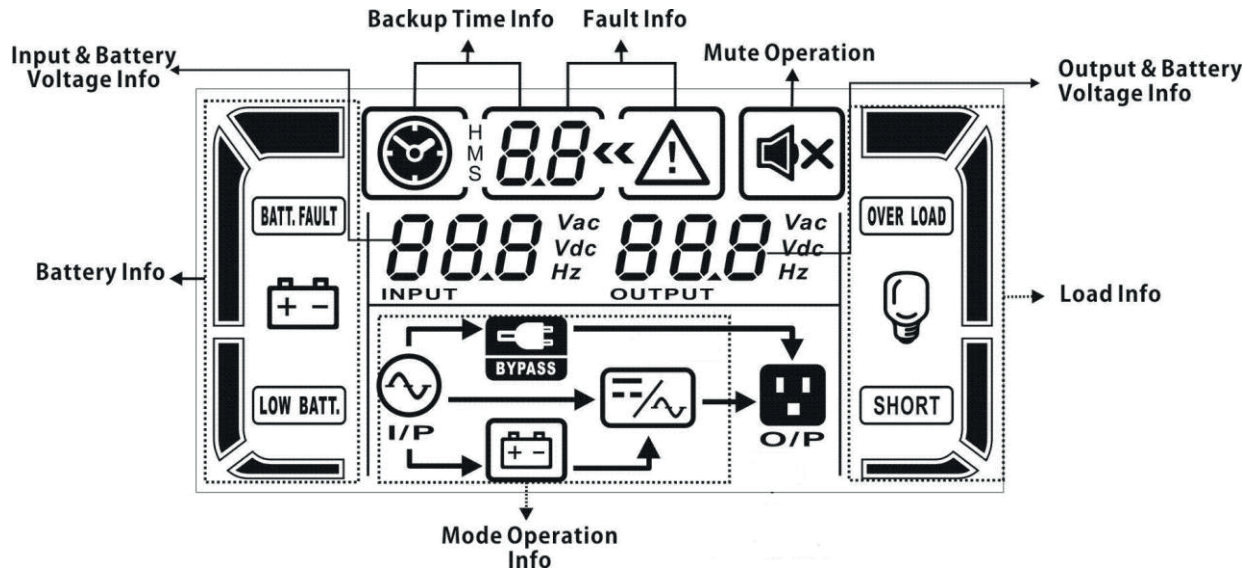



















LED Indicators:

Mode	LED			
	Bypass	Line	Battery	Fault
UPS Startup	●	●	●	●
Bypass mode	●	○	○	○
AC mode	○	●	○	○
Battery mode	○	○	●	○
CVCF mode	○	●	○	○
Battery Test	●	●	●	○
Fault	○	○	○	●

**Note:** ● means LED is lighting, an ○ means LED is faded.

LCD Panel:



Display	Function
Backup time information	
	Indicates the backup time in numbers. H: hours, M: minutes, S: seconds
Fault information	
	Indicates that the warning and fault occurs.
	Indicates the fault codes, and the codes are listed in details in section 3-9.
Mute operation	
	Indicates that the UPS alarm is disabled.
Output & Battery voltage information	
	Indicates the output voltage, frequency or battery voltage. Vac: output voltage, Vdc: battery voltage, Hz: frequency
Load information	
	Indicates the load level by 0-25%, 26-50%, 51-75%, and 76-100%.
	Indicates overload.
	Indicates the load or the output is short.
Mode operation information	
	Indicates the UPS connects to the mains.
	Indicates the battery is working.
	Indicates the bypass circuit is working.
	Indicates the Inverter circuit is working.
	Indicates the output is working.
Battery information	
	Indicates the Battery capacity by 0-25%, 26-50%, 51-75%, and 76-100%.
	Indicates the battery is fault.
	Indicates low battery level and low battery voltage.
Input & Battery voltage information	
	Indicates the input voltage or frequency or battery voltage. Vac: Input voltage, Vdc: battery voltage, Hz: input frequency



### 3-3. Audible Alarm

Description	Buzzer status	Muted
UPS status		
Bypass mode	Beeping once every 2 minutes	Yes
Battery mode	Beeping once every 4 seconds	
Fault mode	Beeping continuously	
Warning		
Overload	Beeping twice every second	No
Low battery	Beeping once every second	
Battery unconnected		
Over charge		
EPO enable		
Fan failure/Over temperature		
Charger failure		
IP fuse broken		
Overload 3 times in 30min		
EPO status		
Cover of maintain switch is open		
Fault		
Bus start failure	Beeping continuously	Yes
Bus over		
Bus under		
Bus unbalance		
Inverter soft start failure		
High Inverter voltage		
Low Inverter voltage		
Inverter output short circuited		
Negative power fault		
Battery SCR short circuited		
Inverter relay short circuited		
Over temperature		
CPU communication failure		
Overload		

### 3-4. Single UPS Operation

#### A' Turn on the UPS with utility power supply (in AC mode)

1. After power supply is connected correctly, set the breaker of the battery pack at "ON" position (the step only available for long-run model). Then set the input breaker at "ON" position. At this time the fan is running and the UPS supplies power to the loads via the bypass. The UPS is operating in Bypass mode.

**NOTE:** When UPS is in Bypass mode, the output voltage will directly power from utility after you switch on the input breaker. In Bypass mode, the load is not protected by UPS. To protect your precious devices, you should turn on the UPS. Refer to next step.

Press and hold the "ON" button for 0.5 seconds to turn on the UPS and the buzzer will beep once. A few seconds later, the UPS will enter to AC mode. If the utility power is abnormal, the UPS will operate in Battery mode without interruption.

**NOTE:** When the UPS is running out battery, it will shut down automatically at Battery mode. When the utility power is restored, the UPS will auto restart in AC mode.

#### B' Turn on the UPS without utility power supply (in Battery mode)

1. Make sure that the breaker of the battery pack is at "ON" position (only for long-run model).
2. Press and hold the "ON" button for 0.5s to turn on the UPS, and the buzzer will beep once.
3. A few seconds later, the UPS will be turned on and enter to Battery mode.

#### C' Connect devices to UPS

After the UPS is turned on, you can connect devices to the UPS.

1. Turn on the UPS first and then switch on the devices one by one, the LCD panel will display total load level.
2. If it is necessary to connect the inductive loads such as a printer, the in-rush current should be calculated carefully to see if it meets the capacity of the UPS, because the power consumption of this kind of loads is too big.
3. If the UPS is overload, the buzzer will beep twice every second.
4. When the UPS is overload, please remove some loads immediately. It is recommended to have the total loads connected to the UPS less than 80% of its nominal power capacity to prevent overload for system safety.
5. If the overload time is over acceptable time listed in spec at AC mode, the UPS will automatically transfer to Bypass mode. After the overload is removed, it will return to AC mode. If the overload time is over acceptable time listed in spec at Battery mode, the UPS will become fault status. At this time, if bypass is enabled, the UPS will power to the load via bypass. If bypass function is disabled or the input power is not within bypass acceptable range, it will cut off output directly.

#### D' Charge the batteries

1. After the UPS is connected to the utility power, the charger will charge the batteries automatically except in Battery mode or during battery self-test.
2. Suggest to charge batteries at least 10 hours before use. Otherwise, the backup time may be shorter than expected time.
3. Make sure the battery numbers setting on the control board (Please refer to the section 3-4-12 for detailed setting) is consistent to real connection.
4. The charging current can be changed from 0.5A to 6A via LCD or software. Please make sure that the charging current is suitable to battery specification.

#### E' Battery mode operation

1. When the UPS is in Battery mode, the buzzer will beep according to different battery capacity. If the battery capacity is more than 25%, the buzzer will beep once every 4 seconds; If the battery voltage drops to the alarm level, the buzzer will beep quickly (once every sec) to remind users that the battery is at low level and the UPS will shut down automatically soon. Users could switch off some non-critical loads to disable the shutdown alarm and prolong the backup time. If there is no more load to be switched off at that time, you have to shut down all loads as soon as possible to protect the devices or save data. Otherwise, there is a risk of data loss or load failure.
2. In Battery mode, if buzzer sound annoys, users can press the Mute button to disable the buzzer.
3. The backup time of the long-run model depends on the external battery capacity.
4. The backup time may vary from different environment temperature and load type.
5. When setting backup time for 16.5 hours (default value from LCD panel), after discharging 16.5 hours, UPS will shut down automatically to protect the battery. This battery discharge protection can be enabled or disabled through LCD panel control. (Refer to 3-7 LCD setting section)

#### F' Test the batteries

1. If you need to check the battery status when the UPS is running in AC mode/CVCF mode, you could press the "Test" button to let the UPS do battery self-test.
2. Users also can set battery self-test through monitoring software.

#### G' Turn off the UPS with utility power supply in AC mode

1. Turn off the inverter of the UPS by pressing "OFF" button for at least 0.5s, and then the buzzer will beep once. The UPS will turn into Bypass mode.

**NOTE 1:** If the UPS has been set to enable the bypass output, it will bypass voltage from utility power to output sockets and terminal even though you have turned off the UPS (inverter).

**NOTE 2:** After turning off the UPS, please be aware that the UPS is working at Bypass mode and there is risk of power loss for connected devices.

2. In Bypass mode, output voltage of the UPS is still present. In order to cut off the output, switch off the input breaker. A few seconds later, there is no display shown on the display panel and UPS is complete off.

*H' Turn off the UPS without utility power supply in Battery mode*

1. Turn off the UPS by pressing "OFF" button for at least 0.5s, and then the buzzer will beep once.
2. Then UPS will cut off power to output and there is no display shown on the display panel.

*I' Mute the buzzer*

1. To mute the buzzer, please press the "Mute" button for at least 0.5s. If you press it again after the buzzer is muted, the buzzer will beep again.
2. Some warning alarms can't be muted unless the error is fixed. Please refer to section 3-3 for the details.

*J' Operation in warning status*

1. When Fault LED flashes and the buzzer beeps once every second, it means that there are some problems for UPS operation. Users can get the fault code from LCD panel. Please check the trouble shooting table in chapter 4 for details.
2. Some warning alarms can't be muted unless the error is fixed. Please refer to section 3-3 for the details.

*K' Operation in Fault mode*

1. When Fault LED illuminates and the buzzer beeps continuously, it means that there is a fatal error in the UPS. Users can get the fault code from display panel. Please check the trouble shooting table in chapter 4 for details.
2. Please check the loads, wiring, ventilation, utility, battery and so on after the fault occurs. Don't try to turn on the UPS again before solving the problems. If the problems can't be fixed, please contact the distributor or service people immediately.
3. For emergency case, please cut off the connection from utility, external battery, and output immediately to avoid more risk or danger.

*L' Operation of changing battery numbers*

1. This operation is only available for professional or qualified technicians.
2. Turn off the UPS. If the load couldn't be cut off, you should remove the cover of maintenance bypass switch on the rear panel and turn the maintenance switch to "BPS" position first.
3. Switch off the input breaker, and switch off the battery breaker (only available for long-run model), or disconnect battery wire for standard model.

4. Remove the cabinet cover, and then modify the jumpers (JP1, JS3) on the control board to set the battery numbers as following table:

Battery Number	JP1				JS3
	pin1 & pin2	pin3 & pin4	pin5 & pin6	pin7 & pin8	
16	X	X	0	0	0
17	X	X	1	1	0
18	X	X	0	0	1
19	X	X	1	0	1
20	X	X	1	1	1

Note:

1=connect with jumper

0=no jumper

X=the pins are for other functions

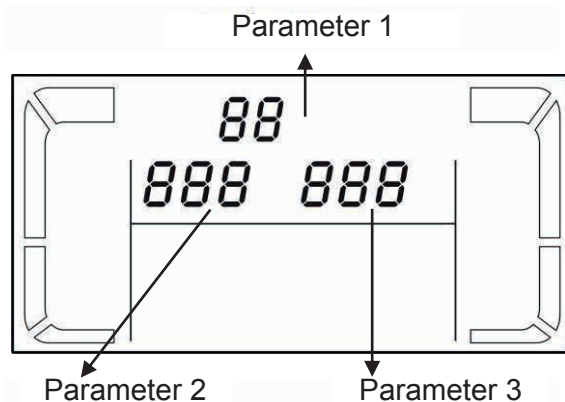
5. Modify the battery pack for the setting number carefully. After complete it, put the cover back, and switch on the battery breaker for long-run model.
6. Switch on the input breaker and the UPS will enter Bypass mode. If the UPS is in maintenance Bypass mode, turn the maintenance switch to “UPS” position and then turn on the UPS.

### 3-5. Abbreviation Meaning in LCD Display

Abbreviation	Display content	Meaning
ENA	ENR	Enable
DIS	DIS	Disable
ATO	ATO	Auto
BAT	BAT	Battery
NCF	NCF	Normal mode (not CVCF mode)
CF	CF	CVCF mode
SUB	SUB	Subtract
ADD	ADD	Add
ON	ON	On
OFF	OFF	Off
FBD	FBD	Not allowed
OPN	OPN	Allow
RES	RES	Reserved

### 3-6. LCD Setting

There are three parameters to set up the UPS. Refer to following diagram:.



Parameter 1:

It's for program alternatives. Refer to below table for the programs to set up.

Parameter 2 and parameter 3:

Are the setting options or values for each program.


Note:

Please select "Up" or "Down" button to change the programs or parameters.




Code	Description	Bypass	AC	CVCF	Battery	Battery Test
01	Output voltage	Y				
02	Output frequency	Y				
03	Voltage range for bypass	Y				
04	Frequency range for bypass	Y				
05	Reserved					
06	Reserved					
07	Reserved					
08	Bypass mode setting	Y	Y			
09	Battery maximum discharge time setting	Y	Y	Y	Y	Y
10	Reserved					
11	Reserved					
12	Hot standby function					
13	Battery voltage Calibration	Y	Y	Y	Y	Y
14	Charger voltage adjustment	Y	Y	Y	Y	Y
15	Inverter voltage Calibration		Y	Y	Y	
16	Reserved					
17	Reserved					
18	Charger maximum current setting	Y	Y	Y	Y	Y
19	Battery capacity and groups setting	Y	Y	Y	Y	Y
20	Backup time calibration	Y	Y	Y	Y	Y

Note: Y means that this program can be set in this mode.

01: Output voltage


Interface	Setting
	<p>Parameter 3: Output voltage</p> <p>You may choose the following output voltage in parameter 3:</p> <p>208: Presents output voltage is 208Vac</p> <p>220: Presents output voltage is 220Vac</p> <p>230: Presents output voltage is 230Vac</p> <p>240: Presents output voltage is 240Vac</p>

02: Output frequency

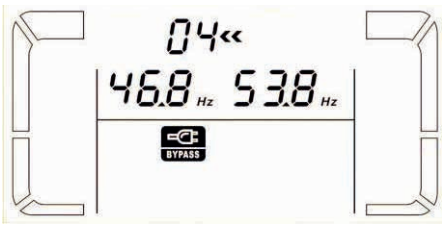
Interface	Setting
	<p>Parameter 2: Output Frequency</p> <p>Setting the output frequency. You may choose following three options in parameter 2:</p> <p>50.0Hz: The output frequency is setting for 50.0Hz.</p> <p>60.0Hz: The output frequency is setting for 60.0Hz.</p> <p>ATO: If selected, output frequency will be decided according to the latest normal utility frequency. If it is from 46Hz to 54Hz, the output frequency will be 50.0Hz. If it is from 56Hz to 64Hz, the output frequency will be 60.0Hz. ATO is default setting.</p>
	
	

\*If Parameter 2 is ATO, the Parameter 3 will show the current frequency.

03: Voltage range for bypass

Interface	Setting
	<p>Parameter 2: Set the acceptable low voltage for bypass. Setting range is from 110V to 209V and the default value is 110V.</p> <p>Parameter 3: Set the acceptable high voltage for bypass. Setting range is from 231V to 276V and the default value is 264V.</p>

04: Frequency range for bypass

Interface	Setting
	<p>Parameter 2: Set the acceptable low frequency for bypass.  50 Hz system: Setting range is from 46.0Hz to 49.0Hz.  60 Hz system: Setting range is from 56.0Hz to 59.0Hz.  The default value is 46.0Hz/56.0Hz.</p> <p>Parameter 3: Set the acceptable high frequency for bypass.  50 Hz: Setting range is from 51.0Hz to 54.0 Hz.  60 Hz: Setting range is from 61.0Hz to 64.0Hz.  The default value is 54.0Hz/64.0Hz.</p>

05: Reserved

Interface	Setting
	Reserved

06: Reserved


Interface	Setting
	Reserved

07: Reserved


Interface	Setting
	Reserved



08: Bypass mode setting

Interface	Setting
	<p>Parameter 2: OPN: Bypass allowed. When selected, UPS will run at Bypass mode depending on bypass enabled/disabled setting. FBD: Bypass not allowed. When selected, it's not allowed for running in Bypass mode under any situations.</p> <p>Parameter 3: ENA: Bypass enabled. When selected, Bypass mode is activated. DIS: Bypass disabled. When selected, automatic bypass is acceptable, but manual bypass is not allowed. Manual bypass means users manually operate UPS for Bypass mode. For example, pressing OFF button in AC mode to turn into Bypass mode.</p>


09: Battery maximum discharge time setting

Interface	Setting
	<p>Parameter 3: 000~999: Set the maximum discharge time from 0min to 999min. UPS will shut down to protect battery after discharge time arrives. The default value is 990min. DIS: Disable battery discharge protection and backup time will depend on battery capacity.</p>


10: Reserved

Interface	Setting
	Reserved

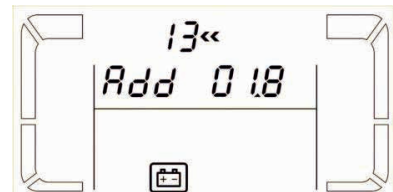
11: Reserved

Interface	Setting
	Reserved


12: Hot standby function enable/disable

Interface	Setting
	<p>Parameter 2: HS.H Enable or disable Hot standby function. You may choose following two options in Parameter 3:</p> <p>YES: Hot standby function is enabled. It means that the current UPS is set to host of the hot standby function, and it will restart after AC recovery even without battery connected.</p> <p>NO: Hot standby function is disabled. The UPS is running at normal mode and can't restart without battery.</p>


13: Battery voltage calibration

Interface	Setting
	<p>Parameter 2: Select "Add" or "Sub" function to calibrate battery voltage to real figure.</p> <p>Parameter 3: the voltage range is from 0V to 5.7V, the default value is 0V.</p>

14: Charger voltage adjustment

Interface	Setting
	<p>Parameter 2: you may choose Add or Sub to adjust charger voltage.</p> <p>Parameter 3: the voltage range is from 0V to 6.4V, the default value is 0V.</p>

15: Inverter voltage calibration

Interface	Setting
	<p>Parameter 2: you may choose Add or Sub to calibrate inverter voltage.</p> <p>Parameter 3: the voltage range is from 0V to 6.4V, the default value is 0V.</p>

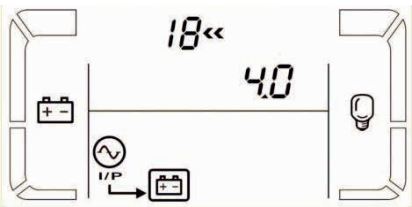
16: Reserved

Interface	Setting
	Reserved


17: Reserved

Interface	Setting
	Reserved


18: Charger maximum current setting

Interface	Setting
	<p>Parameter 3: The maximum charging current could be adjusted. Default value is 4A for long run model and 1A for standard model. The setting range is 0.5A~6A for long run model, and 0.5A~2A for standard model.</p> <p>Note: Any modification should be suitable to battery specifications. If input voltage is below 200VAC, the UPS will reduce charging current to 4A automatically even though the setting is 6A.</p>

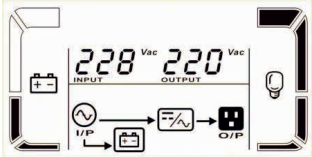
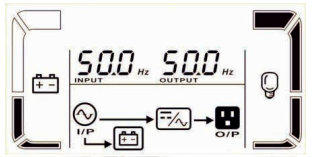
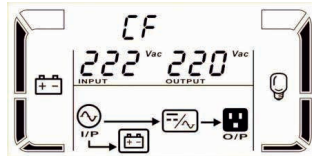
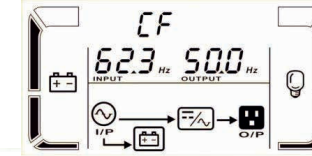

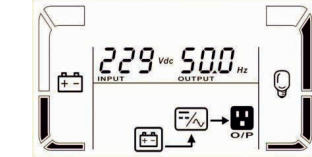
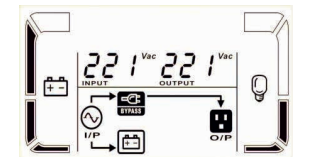
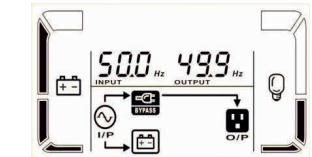
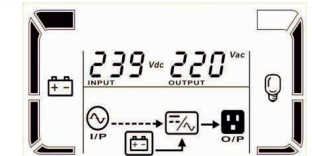
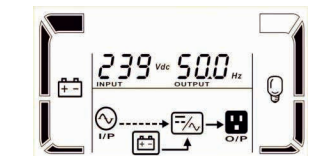


19: Battery capacity and groups setting

Interface	Setting
	<p>Parameter 2: Set the battery capacity such as 7AH, 9AH, 10AH, 12AH, 17AH, 26AH, 40AH, 65AH, 100AH and so on. The default value is 9AH.</p> <p>Parameter 3: Set battery group range from 1 to 6. The default value is 1 group. These parameters are for the battery backup time calculation.</p>



20: Backup time calibration

Interface	Setting
	<p>Parameter 3: Calibrate the displayed backup time by adjusting this multiplier factor. The formulation is listed below: Displayed backup time=Original calculated backup time x Multiplier factor. The default value of multiplier factor is 1.0, and the range is from 0.5 to 2.</p>


















## 3-7. Operating Mode/Status Description

Operating mode/status		
AC mode	Description	When the input voltage is within acceptable range, UPS will provide pure and stable AC power to output. The UPS will also charge the battery at AC mode.
	LCD display	 
CVCF mode	Description	When input frequency is within 46 to 64Hz, the UPS can be set at a constant output frequency, 50 Hz or 60 Hz. The UPS will still charge battery under this mode.
	LCD display	 
Battery mode	Description	When the input voltage is beyond the acceptable range or power failure, UPS will backup power from battery and alarm will beep every 4 sec.
	LCD display	 
Bypass mode	Description	When input voltage is within acceptable range and bypass is enabled, turn off the UPS and it will enter Bypass mode. Alarm beeps every two minutes.
	LCD display	 
Battery Test	Description	When UPS is in AC mode or CVCF mode, press "Test" key for more than 0.5s. Then the UPS will beep once and start "Battery Test". The line between I/P and inverter icons will blink to remind users. This operation is used to check the battery status.
	LCD display	 
Fault status	Description	When UPS has fault happened, it will display fault messages in LCD panel.
	LCD display	 

### 3-8. Fault Code




Fault event	Fault code	Icon	Fault event	Fault code	Icon
Bus start failure	01	None	Inverter output short circuited	14	
Bus over	02	None	Negative power fault	1A	None
Bus under	03	None	Battery SCR short circuited	21	None
Bus unbalance	04	None	Inverter relay short circuited	24	None
Inverter soft start failure	11	None	Over temperature	41	None
High Inverter voltage	12	None	CPU communication failure	42	None
Low Inverter voltage	13	None	Overload	43	



### 3-9. Warning Indicator

Warning	Icon (flashing)	Alarm
Battery low	 	Beeping every second
Overload	 	Beeping twice every second
Battery unconnected	 	Beeping every second
Over charge	 	Beeping every second
EPO enable	 	Beeping every second
Fan failure/Over temperature	 	Beeping every second
Charger failure	 	Beeping every second
I/P fuse broken	 	Beeping every second
Overload 3 times in 30min		Beeping every second

#### 4. Trouble Shooting

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 in the front display panel even though the mains is normal.	The AC input power is not connected well.	Ελέγξτε εάν το καλώδιο εισόδου είναι συνδεδεμένο γερά με τους κύριους αγωγούς.
The icon  and the warning <b>EP</b> flash on LCD display and alarm beeps every second.	EPO function is enabled.	Set the circuit in closed position to disable EPO function.
The icon  and <b>BATT. FAULT</b> flash on LCD display and alarm beeps every second.	The external or internal battery is incorrectly connected.	Check if all batteries are connected well.
The icon  and <b>OVER LOAD</b> flash on LCD display and alarm beeps twice every second.	UPS is overload.	Remove excess loads from UPS output.
	UPS is overloaded. Devices connected to the UPS are fed directly by the electrical network via the Bypass.	Remove excess loads from UPS output.
	After repetitive overloads, the UPS is locked in the Bypass mode. Connected devices are fed directly by the mains.	Remove excess loads from UPS output first. Then shut down the UPS and restart it.
Fault code is shown as 43. The icon <b>OVER LOAD</b> lights on LCD display, and alarm beeps continuously.	UPS is overload too long and becomes fault. Then UPS shut down automatically.	Remove excess loads from UPS output and restart it.
Fault code is shown as 14, the icon <b>SHORT</b> lights on LCD display, and alarm beeps continuously.	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
Other fault codes are shown on LCD display and alarm beeps continuously.	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 at least 7 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  flash on LCD display and alarm beeps every second	Fan is locked or not working; or the UPS temperature is too high.	Check fans and notify dealer.

## 5. Storage and Maintenance

### 5-1. Storage

Before storing, charge the UPS at least 7 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

### 5-2. Maintenance

- ▶ The UPS system operates with hazardous voltages. Repairs may be carried out only by qualified maintenance personnel.
- ▶ Even after the unit is disconnected from the mains, components inside the UPS system are still connected to the battery packs which are potentially 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.
- ▶ Verify that no voltage between the battery terminals and the ground is present before maintenance or repair. In this product, the battery circuit is not isolated from the input voltage. Hazardous voltages may occur between the battery terminals and the ground.
- ▶ Batteries may cause electric shock and have a high short-circuit current. Please remove all wristwatches, rings and other metal personal objects before maintenance or repair, and only use tools with insulated grips and handles for maintaining or repairing.
- ▶ When replace the 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. The batteries must be rightly deposited according to local regulation.
- ▶ 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 disassemble the UPS system.



## 6. Technical Specifications

MODEL		Neoline Plus 1106ST		Neoline Plus 1106ST XL	Neoline Plus 1110ST		Neoline Plus 1110ST XL
TESCOM CODE		UPS.0360	UPS.0552	UPS.0362	UPS.0414	UPS.0617	UPS.0426
PHASE		Single phase with ground					
CAPACITY		6000 VA / 5400 W		10000 VA / 9000 W			
INPUT							
Nominal Voltage		208/220/230/240VAC					
Voltage Range		110-300 VAC (Based on load at 50%) 176-300 VAC (Based on load at 100%)					
Frequency Range		46~54 Hz or 56~64 Hz					
Power Factor		≥ 0.99 @ Nominal Voltage (100% load)					
OUTPUT							
Output Voltage		208/220/230/240VAC					
Voltage Regulation		± 1%					
Frequency Range (Synchronized Range)		46~54 Hz or 56~64 Hz					
Frequency Range (Batt. Mode)		50 Hz or 60Hz ± 0.1 Hz					
Current Crest Ratio		3:1					
Harmonic Distortion		≤ 3 % THD (Linear Load)					
Transfer Time	AC Mode to Battery Mode	Zero					
	Inverter to Bypass	Zero					
Waveform (Batt. Mode)		Pure Sinewave					
EFFICIENCY							
To AC Mode		92%			93%		
To Battery Mode		90%			91%		
BATTERY							
Standard Model	Battery Type	12 V / 7 AH	12 V / 9 AH	Depending on the capacity of external batteries	12 V / 9 AH		Depending on the capacity of external batteries
	Numbers	16	20	16 ~ 20 (Adjustable)	16	20	16 ~ 20 (Adjustable)
	Typical Recharge Time	9 hours recover to 90% capacity		Depending on the capacity of external batteries	9 hours recover to 90% capacity		Depending on the capacity of external batteries
	Charging Current (max.)	1A/2A (Adjustable)		1A/2A/4A/6A (Adjustable, 6A is only available for 16pcs batteries)			
	Charging Voltage	218.4 VDC ±1%	273 VDC ±1%	273 VDC ±1% (Based on 20pcs batteries)	218.4 VDC ±1%	273 VDC ±1%	273 VDC ±1% (Based on 20pcs batteries)
INDICATORS							
LCD		Load level, Battery level, AC mode, Battery mode, Bypass mode, and Fault indicators					
ALARM							
Battery Mode		Sounding every 4 seconds					
Low Battery		Sounding every second					
Overload		Sounding twice every second					
Fault		Continuously sounding					
PHYSICAL							
Standard Model	Dimension, D x W x H (mm)	369 x 190 x 688	442 x 190 x 688	369 x 190 x 318	442 x 190 x 688		442 x 190 x 318
	Net Weight (kgs)	61	74	12	66	76	16
ENVIRONMENT							
Humidity		0-95% RH @ 0-40°C (non-condensing)					
Noise Level		Less than 55dBA @ 1 Meter			Less than 58dBA @ 1 Meter		
MANAGEMENT							
Smart RS-232/USB		Supports Windows 2000/2003/XP/Vista/2008/7/8, Linux, Unix, and MAC					
Optional SNMP		Power management from SNMP manager and web browser					

\*1-3KVA: Derate to 80% of capacity in Frequency converter mode and to 80% when the output voltage is adjusted to 100/200/208VAC  
 6-10KVA: Derate to 60% of capacity in Frequency converter mode and to 90% when the output voltage is adjusted to 208VAC

Product specifications are subject to change without further notice

***Tescom***