

# ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΡΗΣΗΣ

**LEXpower**

**TIGRA*plus* series**

1000VA / 2000VA / 3000VA

ON LINE UPS

ΔΙΠΛΗΣ ΜΕΤΑΤΡΟΠΗΣ

Αποκλειστικός Αντιπρόσωπος της XPOWER:



Αθήνα:

Καρπάθου 2-4 & Εθν. Αντιστάσεως  
Τ.Κ. 15344, Γέρακας Αττικής  
Τηλ.: 210-6777007  
Fax: 210-6777008  
Email: lexis@lexis.gr

Θεσσαλονίκη:

Μαυρομιχάλη 32  
Τ.Κ. 54249, Θεσσαλονίκη  
Τηλ.: 2310-329350-1  
Fax: 2310-329352  
Email: thes@lexis.gr

# Περιεχόμενα

|                                                         |    |
|---------------------------------------------------------|----|
| 1. Ασφάλεια και EMC οδηγίες.....                        | 5  |
| 1.1 Εγκατάσταση .....                                   | 5  |
| 1.2 Λειτουργία .....                                    | 6  |
| 1.3 Μεταφορά .....                                      | 6  |
| 1.4 Αποθήκευση .....                                    | 6  |
| 1.5 Πρότυπα .....                                       | 7  |
| 2. Περιγραφή συμβόλων που χρησιμοποιούνται συχνά .....  | 8  |
| 3. Εισαγωγή .....                                       | 8  |
| 4. Περιγραφή της οθόνης λειτουργιών .....               | 9  |
| 4.1 Διακόπτες .....                                     | 10 |
| 4.2 Περιγραφή οθόνης LCD .....                          | 11 |
| 5. Σύνδεση και Λειτουργία .....                         | 13 |
| 5.1 Έλεγχος συσκευασίας .....                           | 12 |
| 5.2 Σύνδεση .....                                       | 13 |
| 5.3 Επαναφόρτιση μπαταριών .....                        | 15 |
| 5.4 Ενεργοποίηση του UPS.....                           | 15 |
| 5.5 Δοκιμή μπαταριών (Battery test) .....               | 15 |
| 5.6 Απενεργοποίηση του UPS .....                        | 15 |
| 5.7 Λειτουργία σίγασης Ηχητικού συναγερμού.....         | 16 |
| 6. Τρόπος λειτουργίας για όλα τα μοντέλα .....          | 16 |
| 6.1 Λειτουργία γραμμής (Line Mode) .....                | 18 |
| 6.2 Λειτουργία σε μπαταρίες (Battery Mode) .....        | 18 |
| 6.3 Λειτουργία παράκαμψης (Bypass Mode) .....           | 19 |
| 6.4 Λειτουργία χωρίς έξοδο (No Output Mode) .....       | 19 |
| 6.5 EPO (Απενεργοποίηση έκτακτης ανάγκης) .....         | 19 |
| 6.6 ECO Mode (Λειτουργία εξοικονόμησης ενέργειας) ..... | 20 |
| 6.7 CVCF Λειτουργία.....                                | 20 |
| 6.8 Μη φυσιολογική λειτουργία (Abnormal Mode) .....     | 20 |
| 7. Ρυθμίσεις από την LCD οθόνη.....                     | 20 |
| 8. Αντιμετώπιση προβλημάτων-βλαβών .....                | 23 |
| 9. Τεχνικά Χαρακτηριστικά.....                          | 26 |
| 9.1 Ηλεκτρικές προδιαγραφές .....                       | 26 |
| 9.2 Περιβάλλον λειτουργίας .....                        | 26 |
| 9.3 Τυπικός χρόνος αυτονομίας (στους 25° C).....        | 27 |

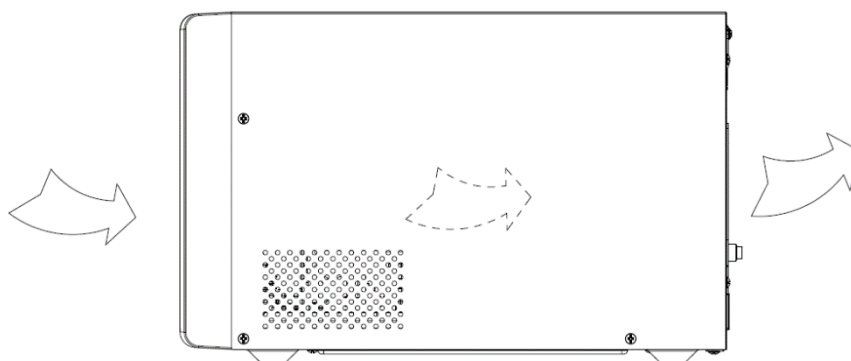
|                                                            |    |
|------------------------------------------------------------|----|
| 9.4 Διαστάσεις και βάρος.....                              | 27 |
| 10. Θύρες επικοινωνίας .....                               | 27 |
| 10.1 USB και θύρες επικοινωνίας RS-232 (Προαιρετικό) ..... | 27 |
| 10.2 USB HID συσκευών .....                                | 27 |
| 10.3 AS400 διασύνδεση (Προαιρετικό).....                   | 28 |
| 10.4 CMC διασύνδεση (Προαιρετικό) .....                    | 28 |
| 10.5 N MC διεπαφή (Προαιρετικό) .....                      | 28 |
| 11. Λογισμικό .....                                        | 28 |
| Παράρτημα 1: Πίσω πάνελ (Schuko).....                      | 29 |
| Παράρτημα 2: Πίσω πάνελ (IEC) .....                        | 29 |

# 1.Ασφάλεια και EMC οδηγίες

**Παρακαλούμε διαβάστε προσεκτικά το παρακάτω εγχειρίδιο χρήσης και τις οδηγίες ασφαλείας πριν από την εγκατάσταση ή λειτουργίας της μονάδας!**

## 1.1 Εγκατάσταση

- Δείτε τις οδηγίες εγκατάστασης πριν από τη σύνδεση με ρεύμα.
- Υπάρχει κίνδυνος να προκληθεί ζημιά, εάν το UPS μετακινηθεί απευθείας από ένα κρύο σε ένα ζεστό περιβάλλον. Το UPS πρέπει να είναι απολύτως στεγνό πριν από τη εγκατάσταση.
- Μην εγκαθιστάτε το UPS κοντά σε νερό ή σε υγρό περιβάλλον.
- Μην εγκαθιστάτε το UPS σε χώρο όπου θα μπορούσε να εκτεθεί σε άμεσο ηλιακό φως ή κοντά σε θερμότητα.
- Μην συνδέετε συσκευές ή αντικείμενα εξοπλισμού ο οποίος θα επιβαρύνει το UPS (π.χ. εκτυπωτές λέιζερ, κ.λπ.) στην έξοδο του UPS.
- Τοποθετήστε τα καλώδια ορθά έτσι ώστε να αποφευχθεί τυχόν ατύχημα.
- Βεβαιωθείτε ότι το UPS είναι ορθά γειωμένο.
- Οι έξοδοι του UPS θα πρέπει να είναι ορθά γειωμένες.
- Οι πρίζες και τα καλώδια του UPS θα πρέπει να είναι εύκολα προσβάσιμα.
- Το άθροισμα του ρεύματος διαρροής του UPS και του συνδεδεμένου φορτίου δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 3.5mA.
- Συνιστάται να αφήνεται 25cm απόσταση από κάθε πλευρά του UPS για να εξασφαλίζεται ο σωστός εξαερισμός, σύμφωνα με την παρακάτω εικόνα:



■ Σχήμα 1.1: Διάγραμμα ροής αέρα

- Πριν από οποιαδήποτε επισκευή πρέπει, αφότου κλείσουμε τη μονάδα UPS και αφαιρέσουμε την τροφοδοσία της εισόδου, να περιμένουμε τον απαραίτητο χρόνο για να αποφορτιστεί.
- Για την προστασία του UPS θα πρέπει να τοποθετηθεί στην είσοδο του θερμική ασφάλεια τουλάχιστον 16 A με ικανότητα διακοπής (ρεύματος βραχυκύκλωσης) 3kA.

## **1.2 Λειτουργία**

- Για λόγους ασφάλειας, μην αποσυνδέετε την είσοδο του UPS κατά τη διάρκεια λειτουργίας, γιατί δεν θα υφίσταται γείωση.
- Το UPS διαθέτει εσωτερικές μπαταρίες. Υπάρχει κίνδυνος ηλεκτροπληξίας εάν αγγίξετε τις υποδοχές εξόδου UPS ακόμα και αν δεν τροφοδοτείται με ρεύμα.
- Για να αποσυνδέσετε πλήρως το UPS, πατήστε πρώτα το κουμπί OFF για να απενεργοποιήσετε το UPS και, στη συνέχεια, αποσυνδέστε το καλώδιο εισόδου.
- Βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχει κίνδυνος να διεισδύσει υγρό ή άλλα εξωτερικά αντικείμενα στο εσωτερικό του UPS.
- Μην αφαιρείτε το περίβλημα. Οι εργασίες αυτές πρέπει να γίνονται από εξειδικευμένο προσωπικό.
- Μην χρησιμοποιείται καλώδιο εξόδου μεγαλύτερο από 10m.

## **1.3 Μεταφορά**

- Το UPS θα πρέπει να μεταφέρεται μόνο στην εργοστασιακή συσκευασία (για την προστασία από ηλεκτροπληξία και άλλες επιπτώσεις).

## **1.4 Αποθήκευση**

- Το UPS θα πρέπει να αποθηκεύεται σε χώρο καλά αεριζόμενο και σκιερό.
- Συνιστάται να φορτίζονται οι μπαταρίες κάθε 3 μήνες για τουλάχιστον 2 ώρες.

## 1.5 Πρότυπα

|                                                       |             |
|-------------------------------------------------------|-------------|
| <b>* Safety</b>                                       |             |
| IEC/EN 62040-1:2008+A1:2013                           |             |
| <b>* EMI</b>                                          |             |
| Conducted Emission.....:IEC/EN 62040-2                | Category C2 |
| Radiated Emission.....:IEC/EN 62040-2                 | Category C2 |
| Harmonic Current.....:IEC/EN 61000-3-2                |             |
| Voltage Fluctuation and Flicker.....:IEC/EN 61000-3-3 |             |
| <b>*EMS</b>                                           |             |
| ESD.....:IEC/EN 61000-4-2                             | Level 3     |
| 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     |
| MS.....: IEC/EN 61000-4-8                             | Level 4     |
| Voltage Dips.....: IEC/EN 61000-4-11                  |             |
| Low Frequency Signals.....:IEC/EN 61000-2-2           |             |

## 2. Περιγραφή συμβόλων που χρησιμοποιούνται συχνά

Σε αυτό το εγχειρίδιο μπορεί να χρησιμοποιούνται κάποια ή όλα από τα ακόλουθα σύμβολα. Είναι σκόπιμο να εξοικειωθείτε μαζί τους και να κατανοήσετε τη σημασία τους:

| ΣΥΜΒΟΛΑ ΚΑΙ ΕΠΕΞΗΓΗΣΕΙΣ                                                             |                                   |                                                                                     |                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| ΣΥΜΒΟΛΑ                                                                             | ΕΠΕΞΗΓΗΣΗ                         | ΣΥΜΒΟΛΑ                                                                             | ΕΠΕΞΗΓΗΣΗ                           |
|    | ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ ΠΙΘΑΝΟΥ ΣΦΑΛΜΑΤΟΣ   |    | ΠΗΓΗ ΕΝΑΛΛΑΣΣΟΜΕΝΟΥ ΡΕΥΜΑΤΟΣ        |
|    | ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΥΨΗΛΗΣ ΤΑΣΗΣ             |    | ΠΗΓΗ ΣΥΝΕΧΟΥΣ ΡΕΥΜΑΤΟΣ              |
|    | ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ ΤΟΥ UPS              |    | ΓΕΙΩΣΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ                   |
|    | ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ ΤΟΥ UPS            |    | ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ                          |
|  | ΑΔΡΑΝΕΙΑ / ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ ΤΟΥ UPS |  | ΜΗΝ ΠΕΤΑΤΕ ΜΕ ΤΑ ΣΥΝΗΘΗ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΑ |

## 3. Εισαγωγή

Αυτό το σύστημα αδιάλειπτης παροχής ισχύος (UPS) είναι τεχνολογίας διπλής μετατροπής. Παρέχει τέλεια προστασία στους υπολογιστές και σε συναφή ευαίσθητα φορτία καθώς και δυνατότητα αυτόματου κλεισίματος κάτω από όλα τα γνωστά λειτουργικά προγράμματα.

Η μέθοδος διπλής μετατροπής ελαχιστοποιεί και διορθώνει όλες τις κύριες διαταραχές του Ηλεκτρικού Δικτύου. Κατά την κανονική λειτουργία και με το Ηλεκτρικό Δίκτυο παρόν, ένας ανορθωτής μετατρέπει το εναλλασσόμενο της παροχής σε συνεχές ρεύμα. Αυτό το συνεχές ρεύμα φορτίζει τις μπαταρίες ενώ ταυτόχρονα τροφοδοτεί και τον μεταλλάκτη (INVERTER) ο οποίος είναι σε συνεχή λειτουργία. Με βάση αυτής της DC τάσης και χρήσης PWM, ο μεταλλάκτης παράγει στην έξοδό του μία σταθεροποιημένη ημιτονική AC τάση και συχνότητα (230V/50Hz) για τη τροφοδοσία των ευαίσθητων φορτίων.

Κατά τη διακοπή του Ηλεκτρικού Δικτύου, η έξοδος του μεταλλάκτη συνεχίζει χωρίς καμία διαταραχή (μηδενικός χρόνος μεταγωγής) να τροφοδοτεί μέσω των μπαταριών τα ευαίσθητα φορτία (υπολογιστές και τα περιφερειακά που είναι εγκατεστημένα).

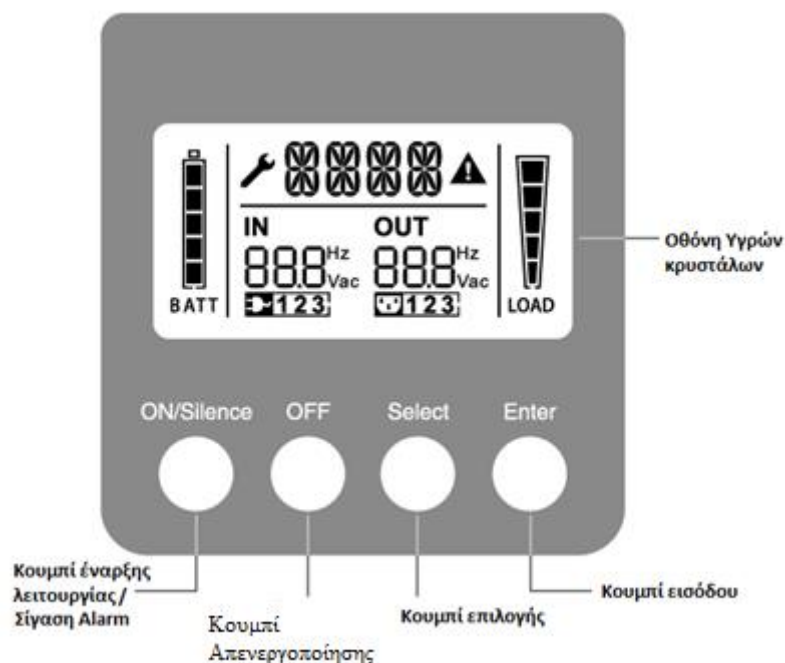
Αυτές οι οδηγίες χρήσης αφορούν στην παρακάτω λίστα μοντέλων:

| Item | Model name | Power Rating     | Model type | Model description      | Other                                     |
|------|------------|------------------|------------|------------------------|-------------------------------------------|
| 1    | 1K T       | 1000VA/<br>900W  | Tower      | Standard model         | Single Phase input<br>Single Phase Output |
| 2    | 1KL T      | 1000VA/<br>900W  | Tower      | Long Backup time model | Single Phase input<br>Single Phase Output |
| 3    | 2K T       | 2000VA/<br>1800W | Tower      | Standard model         | Single Phase input<br>Single Phase Output |
| 4    | 2KL T      | 2000VA/<br>1800W | Tower      | Long Backup time model | Single Phase input<br>Single Phase Output |
| 5    | 3K T       | 3000VA/<br>2700W | Tower      | Standard model         | Single Phase input<br>Single Phase Output |
| 6    | 3KL T      | 3000VA/<br>2700W | Tower      | Long Backup time model | Single Phase input<br>Single Phase Output |

Σημείωση: Εξωτερική καμπίνα μπαταριών δέχονται μόνο τα μοντέλα με μεγάλη αυτονομία (Long backup time model)

## 4. Περιγραφή της οθόνης λειτουργιών

Η οθόνη για τα μοντέλα 1K/1KL/2K/2KL/3K/3KL είναι ίδια και είναι η παρακάτω:

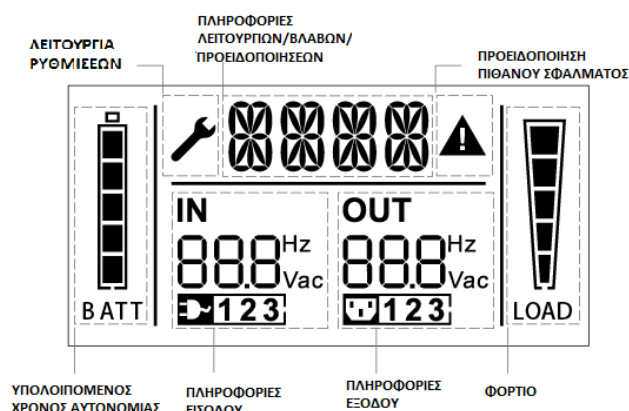


## 4.1 Διακόπτες

| Διακόπτης                                           | Λειτουργία                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Κουμπί (ON) έναρξης λειτουργίας Σίγαση Alarm</b> | <p>Ενεργοποιήστε το σύστημα UPS:</p> <p>Για να ενεργοποιήσετε το UPS πατήστε το κουμπί ON (Κουμπί έναρξης λειτουργίας) για περισσότερο από 1 δευτερόλεπτο.</p> <p>Απενεργοποίηση ηχητικών συναγερμών:</p> <p>Πατώντας αυτό το κουμπί κατά τη διάρκεια λειτουργίας μπαταριών, ο ηχητικός συναγερμός μπορεί να απενεργοποιηθεί.</p> <p>Παράλληλα, με ένα σύντομο πάτημα αυτό το κουμπί μπορεί να απενεργοποιήσει όλους τους ηχητικούς συναγερμούς.</p> <p>Κάνετε το τεστ μπαταρίας:</p> <p>Πατώντας αυτό το κουμπί, το UPS μπορεί να κάνει τη δοκιμή μπαταριών όταν αυτό βρίσκεται σε κανονική κατάσταση λειτουργίας, σε λειτουργία ECO ή σε CVCF.</p> |
| <b>Κουμπί (OFF) Απενεργοποίησης</b>                 | <p>Πατώντας αυτό το κουμπί μπορούμε να απενεργοποιήσουμε την έξοδο του UPS ή να το θέσουμε σε λειτουργία παράκαμψης (BYPASS) όταν τροφοδοτείται ορθά με ηλεκτρικό ρεύμα στην είσοδό του. Σε περίπτωση που το θέσουμε σε λειτουργία παράκαμψης, τα φορτία στην έξοδό του τροφοδοτούνται μέσω του δικτύου.</p> <p>Απενεργοποίηση ηχητικών συναγερμών:</p> <p>Πατώντας αυτό το κουμπί οι ηχητικοί συναγερμοί του UPS μπορούν να απενεργοποιηθούν μόνιμα όταν αυτό βρίσκεται σε κατάσταση λειτουργίας παράκαμψης.</p> <p>Επίσης, χρησιμοποιείται για να μηδενιστούν τυχόν σφάλματα.</p>                                                                  |
| <b>Κουμπί Επιλογής</b>                              | <p>Πιέστε το Κουμπί Επιλογής για να δείτε τις επιλογές των μετρήσεων- επιλογών να περνούν από την οθόνη (Output Voltage, frequency, bypass disable/enable, operating mode, battery Ah, battery remain time display disable/enable, charger current, external battery pack number).</p> <p>Πιέστε το Κουμπί Εισόδου για να επιλέξετε τη ρύθμιση που απεικονίζεται.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Κουμπί Εισόδου</b>                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

- Σημείωση: Η επιλογή external battery pack number δεν υπάρχει στα standard μοντέλα (1K T/ 2K T/ 3K T)

## 4.2 Περιγραφή οθόνης LCD



### Λειτουργία συμβόλων LCD οθόνης

| Οθόνη                        | Λειτουργία                                                                                                                                                      |
|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Πληροφορίες εισόδου</b>   |                                                                                                                                                                 |
|                              | Δείχνει την τάση εισόδου /συχνότητας, που εμφανίζονται διαδοχικά.                                                                                               |
|                              | Δείχνει ότι η είσοδος είναι συνδεδεμένη με ρεύμα.                                                                                                               |
| <b>Πληροφορίες εξόδου</b>    |                                                                                                                                                                 |
|                              | Δηλώνει την τάση εξόδου/συχνότητα που εμφανίζονται διαδοχικά.                                                                                                   |
| <b>Φορτίο</b>                |                                                                                                                                                                 |
|                              | Δείχνει το επίπεδο φορτίου. Κάθε επίπεδο αντιπροσωπεύει περίπου το 20% της συνολικής ισχύος του UPS.                                                            |
| <b>Πληροφορίες μπαταριών</b> |                                                                                                                                                                 |
|                              | Δείχνει το επίπεδο φόρτισης της μπαταρίας. Κάθε επίπεδο αντιπροσωπεύει το 20%. Αν έχουμε χαμηλή τάση μπαταριών λόγω παρατεταμένης διακοπής τότε θα αναβοσβήνει. |

| Πληροφορίες λειτουργιών/βλαβών/προειδοποιήσεων                                    |                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Δείχνει την κατάσταση λειτουργίας ή τον κωδικό σφάλματος ή οποιαδήποτε προειδοποίηση ή τον χρόνο αυτονομίας. |
| Άλλο                                                                              |                                                                                                              |
|  | Δείχνει ότι το UPS είναι στη λειτουργία ρύθμισης.                                                            |
|  | Δείχνει ότι το UPS είναι σε κατάσταση βλάβης ή έχει κάποιες προειδοποιήσεις.                                 |

### Αναμονή οθόνης LCD:

Αν ενεργοποιήσετε τη λειτουργία αδρανείας φόντου της οθόνης LCD, όταν το UPS είναι σε κατάσταση αναμονής stand by, η οθόνη LCD θα απενεργοποιηθεί μέσα σε 5 δευτερόλεπτα. Αφού πιέσετε οποιοδήποτε πλήκτρο, η οθόνη LCD ανάβει.

Διαφορετικά, όταν το UPS είναι σε κατάσταση λειτουργίας μπαταρίας battery mode ή σε παράκαμψης bypass, το μπλε φόντο της LCD θα αναβοσβήνει δύο φορές κάθε δευτερόλεπτα.

### Ενδείξεις οθόνης LCD ανάλογα την λειτουργία

Στον παρακάτω πίνακα βρίσκονται οι κωδικοί που μας πληροφορούν για την κατάσταση λειτουργίας του UPS (Σε περίπτωση που ισχύουν περισσότερες από μία καταστάσεις, θα εναλλάσσονται οι αντίστοιχοι κωδικοί):

| Κατάσταση λειτουργίας        | Κωδικός |
|------------------------------|---------|
| Λειτουργία χωρίς έξοδο       | STbY    |
| Λειτουργία παράκαμψης        | bYPA    |
| Λειτουργία γραμμής           | LINE    |
| Λειτουργία μπαταρίας         | bATT    |
| Λειτουργία δοκιμής μπαταρίας | TEST    |
| Λειτουργία ECO               | ECO     |
| Λειτουργία CVCF              | CVCF    |

## 5. Σύνδεση και Λειτουργία

Το σύστημα μπορεί να εγκατασταθεί και συνδεθεί μόνο από ειδικευμένους Ηλεκτρολόγους-Τεχνικούς σύμφωνα με τους σχετικούς κανονισμούς ασφαλείας!

### 5.1 Έλεγχος συσκευασίας:

Ελέγξτε το χαρτοκιβώτιο συσκευασίας και τα περιεχόμενα για τυχόν φθορές. Παρακαλείστε να ενημερώσετε το πρακτορείο μεταφορών αμέσως εάν διαπιστώσετε σημάδια φθοράς. Κρατήστε τη συσκευασία σε ασφαλές μέρος για μελλοντική χρήση.

**Σημείωση:** Για λόγους ασφάλειας, εξασφαλίστε ότι το καλώδιο εισόδου είναι σωστά μονωμένο καθ' όλη τη διάρκεια εγκατάστασης του UPS.

### 5.2 Σύνδεση:

- **Σύνδεση εισόδου UPS**

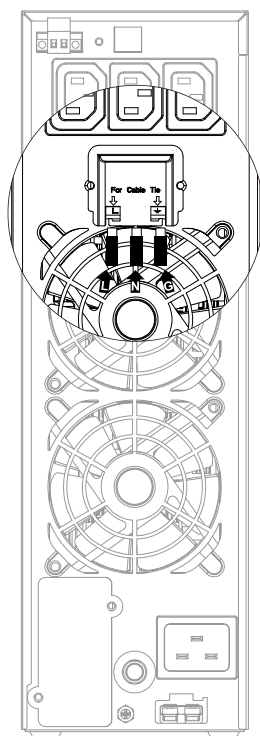
Αν το UPS είναι συνδεδεμένο μέσω του καλώδιο τροφοδοσίας, παρακαλούμε χρησιμοποιήστε κατάλληλη πρίζα από πλευράς προστασίας και ισχύος. Το σύστημα UPS έχει ενσωματωμένο ασφαλειοδιακόπτη.

- **Σύνδεση εξόδου UPS**

Ο αριθμός των πριζών εξόδου και ο τύπος τους ανάλογα με το μοντέλο παρουσιάζονται παρακάτω:

| Model No. | Output Socket -SCHUKO(pcs) | Output Socket -IEC(pcs) |
|-----------|----------------------------|-------------------------|
| 1K T      | 3*Schuko                   | 4*C13                   |
| 1KL T     | 2*Schuko                   | 3*C13                   |
| 2K T      | 4*Schuko                   | 4*C13                   |
| 2KL T     | 2*Schuko+1*C13             | 6*C13                   |
| 3K T      | 4*Schuko                   | 4*C13+1*C19             |
| 3KL T     | 2*Schuko+1*C19             | 3*C13+Terminal block    |

Για το μοντέλο 3 KL T IEC, συνδέστε το καλώδιο εξόδου και γης σύμφωνα με το παρακάτω διάγραμμα και πίνακα.



| Terminal position | Wire function | Terminal wire size rating                                | Tightening torque |
|-------------------|---------------|----------------------------------------------------------|-------------------|
| L                 | Line In       | 1.5mm <sup>2</sup> -2.5mm <sup>2</sup><br>(14AWG-12AWG ) | 0.5Nm(4.4 Lb In)  |
| N                 | Neutral In    |                                                          |                   |
| ⏚                 | Output Ground |                                                          |                   |

- **Σύνδεση εξωτερικής καμπίνας μπαταριών**

Όταν συνδέετε εξωτερική καμπίνα μπαταριών, δίνετε προσοχή στα ακόλουθα στοιχεία:

- Να χρησιμοποιείτε καμπίνα μπαταριών με τάση:  
24 VDC για 1KL T, 1K T (W/EBM connector), (2 pcs of 12V batteries),  
48 VDC για 2 KL T, 2K T (W/EBM connector), (4 pcs of 12V batteries)  
72 VDC για 3 KL T, 3K T(W/EBM connector), (6 pcs of 12V batteries).

**Σημείωση: Η Λάθος σύνδεση μπαταριών θα προκαλέσει ανωμαλία ή μόνιμη βλάβη.**

Η διαδικασία σύνδεσης της μπαταρίας είναι πολύ σημαντική. Τυχόν μη συμμόρφωση μπορεί να επιφέρει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας. Ως εκ τούτου, πρέπει να εφαρμοστούν τα ακόλουθα βήματα:

- ✓ Προμηθευτείτε το κατάλληλο καλώδιο καμπίνας μπαταριών από τον τοπικό αντιπρόσωπο.
- ✓ Κλείστε το διακόπτη μπαταριών εάν υπάρχει.
- ✓ Συνδέσετε το καλώδιο των μπαταριών με το UPS.
- ✓ Σηκώστε το διακόπτη των μπαταριών.

- ✓ Τροφοδοτήστε το UPS με ηλεκτρικό ρεύμα από το δίκτυο.

### **Προσοχή!**

**Ένας διακόπτης DC πρέπει να είναι συνδεδεμένος μεταξύ του UPS και της εξωτερικής καμπίνας μπαταριών, αν δεν χρησιμοποιηθεί η εξωτερική καμπίνα του κατασκευαστή.**

- **Συνδεσμολογία EPO (EMERGENCY POWER OFF):**

Το UPS υποστηρίζει την EPO σύνδεση με την οποία μπορεί να τερματίσει τη λειτουργία προς την έξοδο του UPS από απομακρυσμένη θέση, ανοίγοντας την EPO θύρα. Με αυτή τη διαδικασία τερματίζεται ακαριαία η λειτουργία στην έξοδο του UPS. Υπάρχει η δυνατότητα αλλαγής της επαφής από Normally close σε Normally open.

### **5.3 Επαναφόρτιση μπαταριών:**

Για να φορτίσετε πλήρως τις μπαταρίες σε εξωτερική καμπίνα του συστήματος UPS, αφήστε το σύστημα UPS συνδεδεμένο με το ηλεκτρικό δίκτυο για 12 ώρες περίπου. Το σύστημα UPS είναι σε θέση να λειτουργήσει άμεσα και χωρίς τη διαδικασία επαναφόρτισης, αλλά ο χρόνος αυτονομίας θα είναι μειωμένος.

### **5.4 Ενεργοποίηση του UPS:**

- **Με τροφοδοσία στην είσοδό του (συνδεδεμένο στο ηλεκτρικό δίκτυο):**

Αφού έχετε συνδέσει το UPS με ηλεκτρικό δίκτυο, πατήστε το κουμπί έναρξης λειτουργίας για περισσότερο από 1 δευτερόλεπτο ώστε να ενεργοποιηθεί το UPS και στη συνέχεια το UPS θα μπει σε κατάσταση λειτουργίας (Line Mode).

- **Χωρίς τροφοδοσία στην είσοδό του (Cold start):**

Το UPS μπορεί να ενεργοποιηθεί και χωρίς τροφοδοσία στην είσοδό του, τροφοδοτώντας τα φορτία μέσω των μπαταριών. Για να επιτευχθεί αυτό, πατήστε το διακόπτη έναρξης λειτουργίας για περισσότερο από 1 δευτερόλεπτο.

### **5.5 Δοκιμή μπαταριών (Battery test):**

Για να πραγματοποιήσετε τη δοκιμή των μπαταριών, πατήστε το κουμπί έναρξης λειτουργίας για περισσότερο από 1 δευτερόλεπτο όταν το UPS βρίσκεται σε κανονική λειτουργία (Line Mode). Υπάρχει δυνατότητα η παραπάνω λειτουργία να γίνεται αυτόματα και περιοδικά.

### **5.6 Απενεργοποίηση του UPS:**

- **Σε κανονική λειτουργία (Line Mode):**

Πατήστε το διακόπτη απενεργοποίησης (OFF) για περισσότερο από 1 δευτερόλεπτο για να απενεργοποιήσετε το UPS. Το UPS θα κλείσει την έξοδό του ή θα λειτουργεί σε λειτουργία παράκαμψης, ανάλογα με τη ρύθμιση που έχετε επιλέξει.

- Σε λειτουργία από μπαταρίες (Battery mode):

Πατήστε το διακόπτη απενεργοποίησης (OFF) για περισσότερο από 1 δευτερόλεπτο ώστε να απενεργοποιηθεί η έξοδος του UPS και να μπει σε κατάσταση αναμονής, ενώ το UPS θα απενεργοποιηθεί μετά από 10 δευτερόλεπτα.

## 5.7 Λειτουργία σίγασης Ηχητικού συναγερμού:

- Όταν το UPS βρίσκεται σε κατάσταση λειτουργίας από μπαταρίες, ο ηχητικός συναγερμός μπορεί να απενεργοποιηθεί πατώντας το διακόπτη έναρξης λειτουργίας (ON) περισσότερο από 1 δευτερόλεπτο.
- Όταν το UPS βρίσκεται σε κατάσταση λειτουργίας παράκαμψης (Bypass), ο ηχητικός συναγερμός μπορεί να απενεργοποιηθεί πατώντας το διακόπτη απενεργοποίησης (OFF) περισσότερο από 1 δευτερόλεπτο.
- Όταν το UPS παρουσιάσει κάποιο σφάλμα ή προειδοποίηση, μπορείτε να απενεργοποιήσετε τον ηχητικό συναγερμό πατώντας το διακόπτη έναρξης λειτουργίας (ON) για λιγότερο 0,5 δευτερόλεπτα.

Μπορείτε να χρησιμοποιήσετε τη λειτουργία CVCF και χωρίς μπαταρίες, απενεργοποιώντας όμως τον ηχητικό συναγερμό μέσω του λογισμικού.

### Πίνακας Ηχητικών Συναγερμών

| Αρ. | Κατάσταση                                                                  | Συναγερμός             |
|-----|----------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| 1   | Λειτουργία σε μπαταρίες                                                    | Μπιπ μία φορά κάθε 4"  |
| 2   | Χαμηλή στάθμη μπαταρίας                                                    | Μπιπ μία φορά κάθε 1"  |
| 3   | Λειτουργία παράκαμψης                                                      | Μπιπ μία φορά κάθε 2'  |
| 4   | Υπερφόρτωση                                                                | Μπιπ δύο φορές κάθε 1" |
| 5   | Ενεργή προειδοποίηση<br>(βλέπε προειδοποιητικό & Πίνακας σφαλμάτων κώδικα) | Μπιπ μία φορά κάθε 1"  |
| 6   | Ενεργό Σφάλμα                                                              | Μπιπ συνεχώς           |
| 7   | Διακόπτης ενεργής λειτουργίας                                              | Ήχο μπιπ μία φορά      |

## 6. Τρόπος λειτουργίας για όλα τα μοντέλα

Οι διαφορετικοί κωδικοί εμφανίζονται στην οθόνη LCD και αντιστοιχούν στις παρακάτω καταστάσεις λειτουργίας και σφάλματα ή προειδοποιήσεις όπως φαίνονται στο παρακάτω πίνακες. Αν υπάρξουν πολλαπλά σφάλματα ή προειδοποιήσεις ταυτόχρονα, θα εμφανιστούν στην οθόνη LCD εναλλακτικά. Σε αυτή την περίπτωση, η κανονική σειρά λειτουργίας λειτουργίας και η προειδοποιητική συμβολοσειρά θα εμφανίζονται κυκλικά. Μόλις εμφανιστεί ένα σφάλμα, όλες οι προηγούμενες προειδοποιήσεις δεν θα εμφανιστούν ξανά. Θα παρουσιαστεί μόνο η σειρά σφαλμάτων.

### Πίνακας λειτουργιών

| Operating mode    | Code |
|-------------------|------|
| No output mode    | STbY |
| Bypass mode       | bYPA |
| Line mode         | LINE |
| Battery mode      | bATT |
| Battery test mode | TEST |
| ECO mode          | ECO  |
| Converter mode    | CVCF |

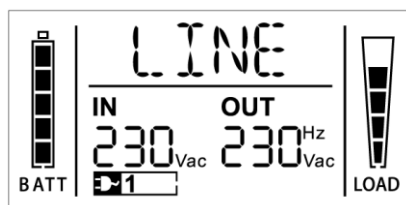
### Πίνακας κωδικών προειδοποιήσεων & σφαλμάτων

| Warning                             | Code |
|-------------------------------------|------|
| Site fail                           | SITE |
| Fan fail                            | FANF |
| Battery over voltage (over charged) | HIGH |
| Battery low                         | bLOW |
| Charge fail                         | CHGF |
| Inverter temperature high           | TEPH |
| Battery open                        | bOPN |
| Overload                            | OVLd |
| Digital bigger charger fail         | dCHF |
| Inner temperature high              | ITPH |
| Fault                               | Code |
| Inverter short                      | SHOR |
| Overload fault                      | OVLd |
| Inverter soft start fail            | ISFT |
| Bus soft start fail                 | bSFT |
| Over temperature fault              | OVTP |
| Inverter Volt Low                   | INVL |

|                     |      |
|---------------------|------|
| Inverter Volt High  | INVH |
| Bus volt over       | bUSH |
| Bus volt Low        | bUSL |
| Bus short           | bUSS |
| Inverter NTC open   | NTCO |
| Emergency Power Off | EPO  |

## 6.1 Λειτουργία Γραμμής (Line Mode)

Κατά τη λειτουργία γραμμής θα εμφανίζεται η οθόνη, όπως στο Σχήμα 6.1, με τις εξής πληροφορίες: η τάση και συχνότητα εισόδου και εξόδου, το επίπεδο των μπαταριών, το επίπεδο του φορτίου και ο αντίστοιχος κωδικός κατάστασης λειτουργίας (Line).



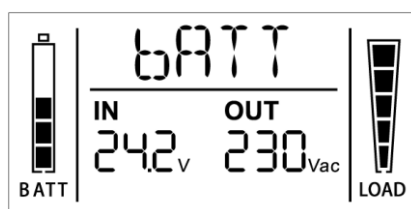
■ Σχήμα 6.1: Λειτουργία Γραμμής

## 6.2 Λειτουργία σε Μπαταρίες (Battery Mode)

Κατά τη λειτουργία σε μπαταρίες θα εμφανίζεται η οθόνη όπως στο Σχήμα 6.2. Σε αυτήν θα εμφανίζονται οι εξής πληροφορίες: η τάση και συχνότητα μπαταριών και εξόδου, το επίπεδο των μπαταριών, το επίπεδο του φορτίου και ο αντίστοιχος κωδικός κατάστασης λειτουργίας (bATT), ο οποίος θα εμφανίζεται διαδοχικά κάθε 2 δευτερόλεπτα με τον υπολειπόμενο χρόνο αυτονομίας( εάν έχει επιλεγεί η λειτουργία αυτή).

Όταν το UPS λειτουργεί βρίσκεται σε **Λειτουργία σε μπαταρίες**, ο ηχητικός συναγερμός θα ακούγεται μία φορά κάθε 4 δευτερόλεπτα. Εάν πατηθεί ο διακόπτης «ON» στον μπροστινό πίνακα για περισσότερο από 1 δευτερόλεπτο, ο ηχητικός συναγερμός θα σταματήσει.

Για την επαναφορά του ηχητικού συναγερμού, πατήστε το κουμπί «ON» για περισσότερο από 1 δευτερόλεπτο.

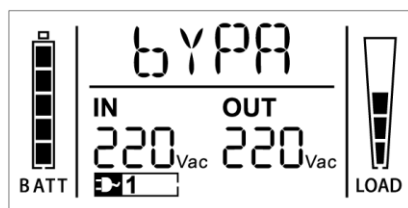


## ■ Σχήμα 6.2: Λειτουργία σε Μπαταρίες

### 6.3 Λειτουργία Παράκαμψης (Bypass Mode)

Κατά τη λειτουργία παράκαμψης θα εμφανίζεται η οθόνη όπως στο Σχήμα 6.3. Σε αυτήν θα εμφανίζονται οι εξής πληροφορίες: η τάση και συχνότητα εισόδου και εξόδου, το επίπεδο των μπαταριών, το επίπεδο του φορτίου και ο αντίστοιχος κωδικός κατάστασης παράκαμψης (bYPA).

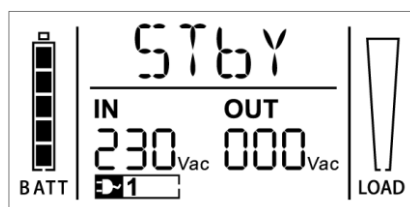
Όταν το UPS λειτουργεί βρίσκεται σε Λειτουργία παράκαμψης, ο ηχητικός συναγερμός θα ακούγεται μία φορά κάθε 2 λεπτά.



■ Σχήμα 6.3: Λειτουργία Παράκαμψης

### 6.4 Λειτουργία χωρίς έξοδο (No Output Mode)

Κατά τη λειτουργία παράκαμψης θα εμφανίζεται η οθόνη όπως στο Σχήμα 6.4. Σε αυτήν θα εμφανίζονται οι εξής πληροφορίες: η τάση και συχνότητα εισόδου και εξόδου, το επίπεδο των μπαταριών, το επίπεδο του φορτίου και ο αντίστοιχος κωδικός κατάστασης παράκαμψης (STby).



■ Σχήμα 6.4 Λειτουργία εξόδου η όχι

### 6.5 EPO (Απενεργοποίηση έκτακτης ανάγκης)

Λέγεται επίσης και RPO (απομακρυσμένη απενεργοποίηση). Κατά τη λειτουργία EPO θα εμφανίζεται «EPO» στο σημείο που εμφανιζόταν η τάση εξόδου. Σε αυτή την κατάσταση το UPS θα κλείσει άμεσα την έξοδο του, στέλνοντας παράλληλα συναγερμό. Σε περίπτωση που επιθυμούμε να απενεργοποιήσουμε κανονικά το UPS θα πρέπει να γίνει επαναφορά σε κανονική λειτουργία.

## 6.6 ECO Mode (Λειτουργία εξοικονόμησης ενέργειας)

Λέγεται επίσης και λειτουργία υψηλής αποδοτικότητας. Κατά τη διάρκεια αυτής της λειτουργίας, τα φορτία μας τροφοδοτούνται από το δίκτυο μας μέσω φίλτρων όταν αυτό βρίσκεται σε συγκεκριμένα όρια τάσης συχνότητας. Όταν το δίκτυο μας ξεφύγει από αυτά τα όρια, το UPS θα μπει σε λειτουργία μπαταριών (battery mode) και τα φορτία θα τροφοδοτούνται από τις μπαταρίες αδιάλειπτα.

- 1) Η λειτουργία ECO μπορεί να ενεργοποιηθεί με ρύθμιση από την οθόνη LCD ή μέσω του λογισμικού (Winpower, κλπ.).
- 2) Ο χρόνος μεταγωγής από ECO Mode σε λειτουργία μπαταριών είναι λιγότερο από 10ms. Προτείνεται να λαμβάνεται υπόψη όταν αφορά σε ευαίσθητο φορτίο.

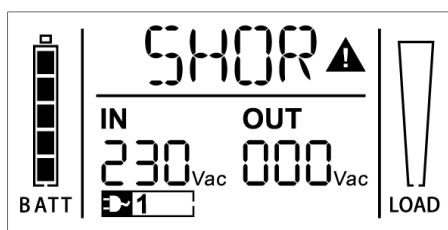
## 6.7 CVCF Λειτουργία

Κατά τη λειτουργία CVCF (συνεχή τάση σταθερή συχνότητα) το UPS σταθεροποιεί την έξοδό του από τάση και συχνότητα (50Hz ή 60Hz). Λειτουργεί σε συχνότητα δωρεάν - τρέχει με σταθερή έξοδος συχνότητας (50Hz ή 60Hz). Όταν το δίκτυο μας ξεφύγει από αυτά τα επιτρεπόμενα όρια, το UPS θα μπει σε λειτουργία μπαταριών (battery mode) και τα φορτία θα τροφοδοτούνται από τις μπαταρίες αδιάλειπτα.

- 1) Η λειτουργία CVCF μπορεί να ενεργοποιηθεί με ρύθμιση από την οθόνη LCD ή μέσω του λογισμικού (Winpower, κλπ.).
- 2) Η ισχύς του UPS σε αυτή τη λειτουργία θα είναι το 60% της ονομαστικής του ισχύς.

## 6.8 Μη φυσιολογική λειτουργία (Abnormal Mode)

Σε μη φυσιολογική λειτουργία όπως Bus Fault κ.λπ., θα εμφανίζεται ο αντίστοιχος κωδικός σφάλματος στην LCD οθόνη και το φόντο θα έχει κόκκινο χρώμα. Στην παρακάτω εικόνα παρουσιάζεται παράδειγμα:



## 7. Ρυθμίσεις από την LCD οθόνη

Για να εμφανιστεί στην οθόνη LCD η λειτουργία ρυθμίσεων, πατήστε το διακόπτη «ENTER» για περισσότερο από 1 δευτερόλεπτο όταν το UPS βρίσκεται σε λειτουργία παράκαμψης (bypass) ή σε λειτουργία χωρίς έξοδο (no output mode).

Πατώντας το «SELECT» μπορείτε να περιηγηθείτε στις παρακάτω ρυθμίσεις:

A. Επιλογή τάσης(OPV)

- B. Επιλογή συχνότητας εξόδου(OPF)
- Γ. Επιλογή αυτόματης παράκαμψης(byPA)
- Δ. Επιλογή κατάστασης λειτουργίας(MoDE)
- Ε. Επιλογή ρεύματος φόρτισης(CHG)
- ΣΤ. Επιλογή Αh εξωτερικής καμπίνας μπαταριών(EbAH)
- Ζ. Επιλογή ποσότητας εξωτερικών καμπινών μπαταριών
- Η. Επιλογή προβολής χρόνου αυτονομίας μπαταριών(bATT)

#### A. Επιλογή τάσης (OPV)

Μόλις εμφανιστεί στην οθόνη η ένδειξη «OPV», πατάμε το κουμπί «ENTER», εναλλάσσουμε τις διαθέσιμες επιλογές (**220V, 230V, 240V**) με το κουμπί «SELECT» και επιλέγουμε την επιθυμητή με το κουμπί «ENTER».

#### B. Επιλογή συχνότητας εξόδου(OPF)

Μόλις εμφανιστεί στην οθόνη η ένδειξη «OPF», πατάμε το κουμπί «ENTER», εναλλάσσουμε τις διαθέσιμες επιλογές (**50Hz, 60Hz**) με το κουμπί «SELECT» και επιλέγουμε την επιθυμητή με το κουμπί «ENTER».

#### Γ. Επιλογή αυτόματης παράκαμψης(byPA)

Μόλις εμφανιστεί στην οθόνη η ένδειξη «byPA», πατάμε το κουμπί «ENTER», εναλλάσσουμε τις διαθέσιμες επιλογές [**“000”** απενεργοποίηση της αυτόματης έναρξης σε παράκαμψη(bypass) κατά τη σύνδεση του με το δίκτυο, **“001”** ενεργοποίηση της αυτόματης έναρξης σε παράκαμψη(bypass) κατά τη σύνδεση του με το δίκτυο], με το κουμπί «SELECT» και επιλέγουμε την επιθυμητή με το κουμπί «ENTER».

#### Δ. Επιλογή κατάστασης λειτουργίας(MoDE)

Μόλις εμφανιστεί στην οθόνη η ένδειξη «MoDE», πατάμε το κουμπί «ENTER», εναλλάσσουμε τις διαθέσιμες επιλογές [**UPS**(κανονική λειτουργία) ,**ECO** (λειτουργία εξοικονομικής ενέργειας) ,**CVF**(λειτουργία CVCF)] με το κουμπί «SELECT» και επιλέγουμε την επιθυμητή με το κουμπί «ENTER».

#### Ε. Επιλογή ρεύματος φόρτισης(CHG)

Μόλις εμφανιστεί στην οθόνη η ένδειξη «CHG» πατάμε το κουμπί «ENTER», εναλλάσσουμε τις διαθέσιμες επιλογές (για το μοντέλο 1KLT είναι **3A/6A** και για το 2KLT/3KLT είναι **1,5 A/3 A/4,5 A/6 A**) με το κουμπί «SELECT» και επιλέγουμε την επιθυμητή με το κουμπί «ENTER».

#### ΣΤ. Επιλογή Αh εξωτερικής καμπίνας μπαταριών(EbAH)

Μόλις εμφανιστεί στην οθόνη η ένδειξη «EbAH», πατάμε το κουμπί «ENTER», εναλλάσσουμε τις διαθέσιμες επιλογές (**005-300**, τα οποία συμβολίζουν το σύνολο της χωρητικότητας των μπαταριών της εξωτερικής καμπίνας) με το κουμπί «SELECT» και επιλέγουμε την επιθυμητή με το κουμπί «ENTER».

#### Ζ. Επιλογή ποσότητας εξωτερικών καμπινών μπαταριών

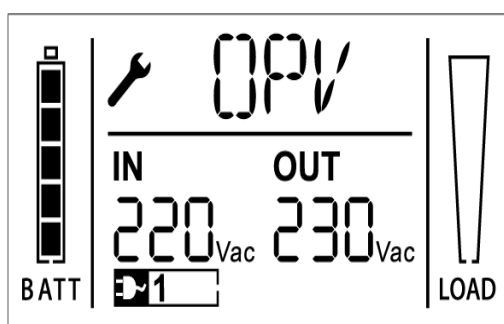
Μόλις εμφανιστεί στην οθόνη η ένδειξη «EbPN», πατάμε το κουμπί «ENTER», εναλλάσσουμε τις διαθέσιμες επιλογές (**000-009** , τα οποία συμβολίζουν την ποσότητα των εξωτερικών καμπινών μπαταριών ) με το κουμπί «SELECT» και επιλέγουμε την επιθυμητή με το κουμπί «ENTER».

#### Η. Επιλογή αριθμού εξωτερικής καμπίνας μπαταριών.

Μόλις εμφανιστεί στην οθόνη η ένδειξη «EbAH», πατάμε το κουμπί «ENTER», εναλλάσσουμε τις διαθέσιμες επιλογές (**005-300**, τα οποία συμβολίζουν το σύνολο της χωρητικότητας των μπαταριών της εξωτερικής καμπίνας) με το κουμπί «SELECT» και επιλέγουμε την επιθυμητή με το κουμπί «ENTER».

#### Η. Επιλογή προβολής χρόνου αυτονομίας μπαταριών(bATT)

Μόλις εμφανιστεί στην οθόνη η ένδειξη «bATT», πατάμε το κουμπί «ENTER», εναλλάσσουμε τις διαθέσιμες επιλογές [**“000”** απενεργοποίηση της προβολής χρόνου αυτονομίας μπαταριών κατά τη λειτουργία του σε μπαταρίες, **“001”** ενεργοποίηση της προβολής χρόνου αυτονομίας μπαταριών κατά τη λειτουργία του σε μπαταρίες] με το κουμπί «SELECT» και επιλέγουμε την επιθυμητή με το κουμπί «ENTER».



■ Σχήμα 7.1: Ρύθμιση από LCD

## 8. Αντιμετώπιση προβλημάτων-βλαβών

Εάν το UPS δεν λειτουργεί σωστά, ελέγξτε τον κωδικό σφάλματος/ προειδοποίησης στην LCD οθόνη. Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται πιθανά προβλήματα με τις αντίστοιχες πιθανές αιτίες και επίλυσή τους:

| Προειδοποίηση & Κωδικός σφάλματος | Το πρόβλημα                                                                               | Πιθανή αιτία                                                               | Επίλυση                                                                                                                                                |
|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -                                 | Καμία ένδειξη, καμία προειδοποίηση αν και το σύστημα είναι συνδεδεμένο σε παροχή ρεύματος | 1) Καμία τάση εισόδου<br>2) Ο διακόπτης εισόδου είναι κλειστός             | 1) Ελέγξτε την καλωδίωση του κτιρίου<br>2) Ελέγξτε το διακόπτη                                                                                         |
| -                                 | Καμία επικοινωνία με Η/Υ                                                                  | Λάθος σύνδεση ή ελαττωματικό καλώδιο επικοινωνίας (RS232,USB)              | Ελέγξτε ή να αλλάξετε το καλώδιο επικοινωνίας                                                                                                          |
| -                                 | Χαμηλή αυτονομία μπαταριών                                                                | 1) Οι μπαταρίες δεν είναι πλήρως φορτισμένες<br>2) Ελαττωματικές μπαταρίες | 1) Φόρτιση των μπαταριών , έως ότου οι μπαταρίες είναι πλήρως φορτισμένες<br>2) Αλλάξτε τις μπαταρίες ή συμβουλευτείτε τον αντιπρόσωπό σας.            |
| FANF                              | Πρόβλημα σε κάποιον ανεμιστήρα                                                            | Ελαττωματικός ανεμιστήρας                                                  | Ελέγξτε εάν δουλεύει σωστά ο ανεμιστήρας                                                                                                               |
| HIGH                              | Υψηλή τάση μπαταριών                                                                      | Οι μπαταρίες έχουν υπερφορτιστεί                                           | Το UPS θα μπει σε λειτουργία μπαταριών έως ότου οι μπαταρίες επιστρέψουν στα επιτρεπόμενα όρια.                                                        |
| bLOW                              | Χαμηλή στάθμη μπαταρίας                                                                   | Η τάση της μπαταρίας είναι χαμηλή                                          | Όταν ο ηχητικός συναγερμός ηχεί κάθε δευτερόλεπτο, η μπαταρία είναι σχεδόν άδεια.                                                                      |
| bOPN                              | Ανοιχτό κύκλωμα των μπαταριών                                                             | Η εξωτερική καμπίνα μπαταριών δεν είναι σωστά συνδεδεμένη                  | Κάνετε δοκιμή των μπαταριών για να το επιβεβαιώσετε.<br>Ελέγξτε εάν η καμπίνα μπαταριών είναι σωστά συνδεδεμένη.<br>Ελέγξτε το διακόπτη των μπαταριών. |
| TEMPH                             | Υψηλή θερμοκρασία του μετατροπέα                                                          | Θερμοκρασία στο εσωτερικό του UPS είναι πολύ υψηλή                         | Έλεγχος του αερισμού του UPS, ελέγξτε τη θερμοκρασία του περιβάλλοντος.                                                                                |

| Προειδοποίηση & Κωδικός σφάλματος | Το πρόβλημα                 | Πιθανή αιτία                                                                 | Επίλυση                                                                                                      |
|-----------------------------------|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ITPH                              | Υψηλή εσωτερική θερμοκρασία | Η θερμοκρασία του περιβάλλοντος μπορεί να είναι πολύ υψηλή                   | Ελέγξτε το περιβάλλον του UPS                                                                                |
| SHOR                              | Βραχυκύκλωμα στον Inverter  | Βραχυκύκλωμα στην έξοδο του UPS                                              | Αφαιρέστε όλα τα φορτία, απενεργοποιήστε το UPS, εντοπίστε το βραχυκύκλωμα και ενεργοποιήστε εκ νέου το UPS. |
| OVTP                              | Υπερθέρμανση                | Πάνω από την επιτρεπόμενη θερμοκρασία                                        | Ελέγξτε τον αερισμό του UPS, ελέγξτε τη θερμοκρασία του περιβάλλοντος.                                       |
| OVLD                              | Υπερφόρτωση                 | Υπερφόρτωση                                                                  | Ελέγξτε τα φορτία και αφαιρέσετε ορισμένα μη κρίσιμα φορτία.                                                 |
| SITE                              | Αποτυχία πολικότητας        | Φάση και ουδέτερος αγωγός στην είσοδο του συστήματος UPS είναι ανεστραμμένοι | Περιστρέψτε την πρίζα κατά 180° στην είσοδο του UPS.                                                         |
| EPO                               | EPO ενεργό                  | Η λειτουργία EPO είναι ενεργοποιημένη                                        | Απενεργοποιείτε την EPO λειτουργία                                                                           |
| CHGF                              | Charge fail                 | Εσωτερικό σφάλμα UPS                                                         | Επικοινωνήστε με τον τοπικό αντιπρόσωπο.                                                                     |
| dCHF                              | Digital bigger charger fail | Εσωτερικό σφάλμα UPS                                                         | Επικοινωνήστε με τον τοπικό αντιπρόσωπο.                                                                     |
| bUSH                              | Bus high                    | Εσωτερικό σφάλμα UPS                                                         | Επικοινωνήστε με τον τοπικό αντιπρόσωπο.                                                                     |
| bUSL                              | Bus low                     | Εσωτερικό σφάλμα UPS                                                         | Επικοινωνήστε με τον τοπικό αντιπρόσωπο.                                                                     |
| bsFT                              | Bus soft start fail         | Εσωτερικό σφάλμα UPS                                                         | Επικοινωνήστε με τον τοπικό αντιπρόσωπο.                                                                     |
| bUSS                              | Bus short                   | Εσωτερικό σφάλμα UPS                                                         | Επικοινωνήστε με τον τοπικό αντιπρόσωπο.                                                                     |
| INVH                              | Inverter high               | Εσωτερικό σφάλμα UPS                                                         | Επικοινωνήστε με τον τοπικό αντιπρόσωπο.                                                                     |
| INVL                              | Inverter low                | Εσωτερικό σφάλμα UPS                                                         | Επικοινωνήστε με τον τοπικό αντιπρόσωπο.                                                                     |
| ISFT                              | Inverter soft start fail    | Εσωτερικό σφάλμα UPS                                                         | Επικοινωνήστε με τον τοπικό αντιπρόσωπο.                                                                     |

|      |                   |                      |                                             |
|------|-------------------|----------------------|---------------------------------------------|
| NTCO | Inverter NTC open | Εσωτερικό σφάλμα UPS | Επικοινωνήστε με τον<br>τοπικό αντιπρόσωπο. |
|------|-------------------|----------------------|---------------------------------------------|

Παρακαλούμε προτού επικοινωνήσετε με το τεχνικό τμήμα της LEXIS (email: ups@lexis.gr Αθήνα: 210-6777007, Θεσ/κη: 2310-329350) να έχετε τις ακόλουθες πληροφορίες:

1. Αριθμός μοντέλου (Model Number) και τον αντίστοιχο σειριακό αριθμό (S/N)
2. Ημερομηνία κατά την οποία παρουσιάστηκε το πρόβλημα
3. Εικόνα από την LCD οθόνη, κατάσταση ηχητικών συναγερμών
4. Την κατάσταση δικτύου, τον τύπο και την ισχύ του φορτίου, τη θερμοκρασία περιβάλλοντος και την κατάσταση εξαερισμού
5. Πληροφορίες (Χωρητικότητα μπαταρίας, ποσότητα) της εξωτερικής καμπίνας μπαταριών
6. Οποιοσδήποτε πληροφορίες για την πλήρη περιγραφή του προβλήματος

## 9. Τεχνικά Χαρακτηριστικά

### 9.1 Ηλεκτρικές προδιαγραφές

| ΕΙΣΟΔΟΣ   |                     |                     |                     |                     |                    |                    |
|-----------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|--------------------|--------------------|
| Μοντέλο   | 1K T                | T 1KL               | 2 K T               | 2 KL T              | 3 K T              | 3 KL T             |
| Φάση      | Μονοφασικό          |                     |                     |                     |                    |                    |
| Συχνότητα | 40 ~ 70 Hz          |                     |                     |                     |                    |                    |
| Ρεύμα (A) | 220 /230/240<br>VAC | 220 /230/240<br>VAC | 220 /230/240<br>VAC | 220 /230/240<br>VAC | 220/230/240<br>VAC | 220/230/240<br>VAC |
|           | 4.9/4.7/4.5A        | 5.7/5.4/5.2A        | 9.7/9.3/8.9A        | 9.7/9.3/8.9A        | 14.5/13.9/13.3A    | 14.5/13.9/13.3A    |

| ΈΞΟΔΟΣ            |                      |              |              |
|-------------------|----------------------|--------------|--------------|
| Μοντέλο           | 1K / T 1 KL          | 2 K/2 KL T   | 3 K/3 KL T   |
| Ονομαστική ισχύς* | 1kVA/0. 9 kW         | 2kVA/1. 8 kW | 3kVA/2. 7 kW |
| Τάση              | 220VAC/230VAC/240VAC |              |              |
| Συχνότητα         | 50 / 60Hz            |              |              |
| Μορφή κυμάτων     | ημιτονοειδές         |              |              |

\* Σημείωση: η ενεργός ισχύς ορίζεται σε ονομαστική τάση εισόδου.

| ΜΠΑΤΑΡΙΕΣ    |       |                 |       |                 |       |              |
|--------------|-------|-----------------|-------|-----------------|-------|--------------|
| Μοντέλο      | 1 K T | T 1KL           | 2 K T | 2 KL T          | 3 K T | 3 KL T       |
| Τάση         | 24V   | 24V             | 48V   | 48V             | 72V   | 72V          |
| Χωρητικότητα | 9ah   | 5AH ~<br>120Ah* | 9ah   | 5AH ~<br>120Ah* | 9ah   | 5AH ~ 120Ah* |

\* Σημείωση: η χωρητικότητα των μπαταριών της εξωτερικής καμπίνας μπορεί να ρυθμιστεί σε 300Ah μέγιστο, αλλά θα χρειαστεί πολύ περισσότερο χρόνο για να φορτιστεί πλήρως. Για τα μοντέλα 1K T, 2K T, 3K T με δυνατότητα σύνδεσης εξωτερικής καμπίνας μπαταριών η χωρητικότητα μπορεί να οριστεί από 9Ah έως 120Ah.

### 9.2 Περιβάλλον λειτουργίας

|                           |                                           |
|---------------------------|-------------------------------------------|
| Θερμοκρασία περιβάλλοντος | 0 °C έως 40 °C                            |
| Υγρασία περιβάλλοντος     | < 95%                                     |
| Υψόμετρο                  | < 1000 m (Σημείωση 1)                     |
|                           | 1 000 m < Υψόμετρο ≤ 3 000 m (Σημείωση 2) |
| Θερμοκρασία αποθήκευσης   | -25° C ~ 55° C                            |

Σημείωση 1: Δεν θα χρειαστεί υποβιβασμός του φορτίου.

Σημείωση 2: Το φορτίο θα πρέπει να υποβιβαστεί 1% για κάθε μέχρι 100m.

### 9.3 Τυπικός χρόνος αυτονομίας (στους 25° C)

| Μοντέλο | 100% Φορτίο      | 50% φορτίο       |
|---------|------------------|------------------|
| 1K T    | 3'30 "           | 10'30 "          |
| T 1KL   | 16'30 "(με 1EBM) | 45'00 "(με 1EBM) |
| 2K T    | 3'30 "           | 10'30 "          |
| 2KL T   | 16'30 "(με 1EBM) | 45'00 "(με 1EBM) |
| 3K T    | 4'00 "           | 11'30 "          |
| T 3KL   | 11'00 "(με 1EBM) | 28'00 "(με 1EBM) |

### 9.4 Διαστάσεις και βάρος

| Μοντέλο | Διαστάσεις Π × Υ × Μ<br>(mm) | Καθαρό βάρος<br>(kg) |
|---------|------------------------------|----------------------|
| 1K T    | 144 * 22 8 * 3 56            | 9.2 k g              |
| T 1KL   | 102 * 22 8 * 34 6            | 3.9 kg               |
| 2K T    | 190 * 3 27 * 39 9            | 17.4 k g             |
| 2KL T   | 102 * 3 27 * 39 0            | 6.4 k g              |
| 3K T    | 190 * 3 27 * 39 9            | 22,7 k g             |
| T 3KL   | 102 * 3 27 * 39 0            | 6.4 k g              |

## 10. Θύρες επικοινωνίας

Στην πίσω πλευρά του UPS (βλ. παράρτημα) βρίσκονται η υποδοχή σύνδεσης USB και RS232 (προαιρετικά), καθώς και η υποδοχή για κάρτα δικτύου.

### 10.1 USB και θύρες επικοινωνίας RS-232 (Προαιρετικό)

Για να επιτευχθεί επικοινωνία μεταξύ του UPS και ενός υπολογιστή συνδέστε το καλώδιο.

### 10.2 USB HID συσκευών

Το USB υποστηρίζει HID (Human Interface Device) χωρίς να απαιτείται εγκατάσταση λογισμικού.

### 10.3 AS400 διασύνδεση (Προαιρετικό)

Παρέχει σύνδεση ξηρών επαφών ρελέ (dry contact relay outputs). Για να δείτε περισσότερες λεπτομέρειες, παρακαλούμε να ελέγξετε το εγχειρίδιο χρήστη AS400.

### 10.4 CMC διασύνδεση (Προαιρετικό)

Παρέχει σύνδεση πρωτοκόλλου Modbus με θύρα RS485. Για να δείτε περισσότερες λεπτομέρειες, παρακαλούμε να ελέγξετε το εγχειρίδιο χρήστη CMC.

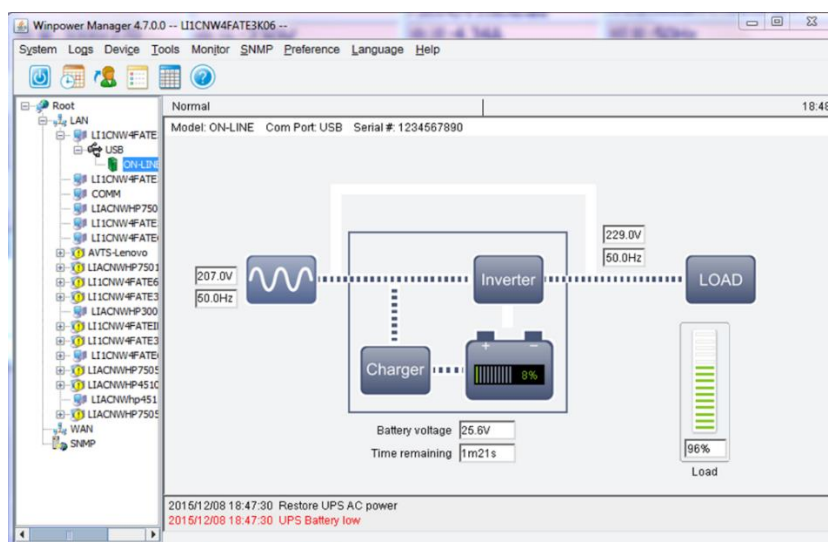
### 10.5 NMC διεπαφή (Προαιρετικό)

Η κάρτα δικτύου NMC (κάρτα διαχείρισης δικτύου) επιτρέπει στο UPS να επικοινωνεί με διαφορετικούς τύπους συσκευών όταν αυτά βρίσκονται στο ίδιο δίκτυο. Επιτυγχάνει απομακρυσμένη διαχείριση του UPS μέσω internet/intranet. Για περισσότερες πληροφορίες, επικοινωνήστε με τον τοπικό σας αντιπρόσωπο. Για να δείτε περισσότερες λεπτομέρειες, παρακαλούμε ελέγξετε το εγχειρίδιο της NMC.

## 11. Λογισμικό

### Δωρεάν λήψη λογισμικού – WinPower

Το WinPower είναι ένα προηγμένο λογισμικό παρακολούθησης του UPS, το οποίο παρέχει φιλικό προς το χρήστη περιβάλλον για την παρακολούθηση και τον έλεγχο του σας UPS. Αυτό το μοναδικό λογισμικό παρέχει αυτόματο κλείσιμο για πολλαπλά συστήματα ηλεκτρονικών υπολογιστών κατά τη διακοπή του ρεύματος. Με το λογισμικό WinPower, οι χρήστες μπορούν να παρακολουθούν και να ελέγχουν οποιοδήποτε UPS που βρίσκεται στο ίδιο δίκτυο.



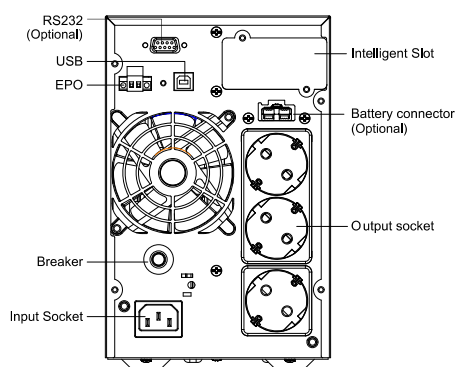
### Διαδικασία εγκατάστασης:

1. Επισκεφθείτε την ιστοσελίδα: <http://www.UPS-Software-download.com/Winpower.htm>

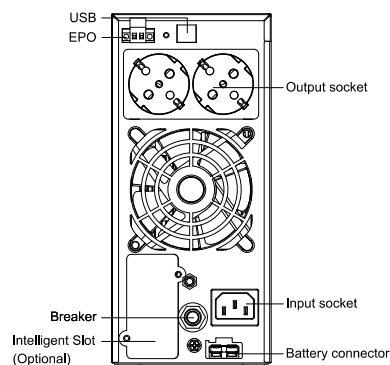
2. Επιλέξτε το λειτουργικό σύστημα που έχετε και ακολουθήστε τις οδηγίες που περιγράφονται ώστε να «κατεβάσετε» το λογισμικό.
3. Με την ολοκλήρωση της λήψης όλων των απαιτούμενων αρχείων από το internet, πληκτρολογήστε το serial No: **511 C 1-01220-0100-478DF2A** για να εγκαταστήσετε το λογισμικό.

Όταν γίνει επανεκκίνηση του υπολογιστή, το λογισμικό WinPower θα εμφανίζεται στη γραμμή εργαλείων ως ένα εικονίδιο (πράσινο βύσμα), κοντά στο ρολόι.

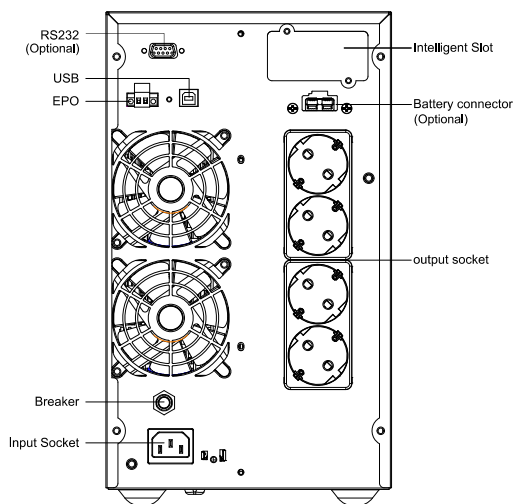
### Παράρτημα 1: Πίσω πάνελ (Schuko)



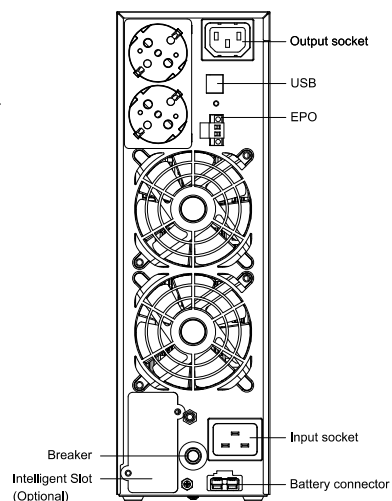
1K Πίσω όψη



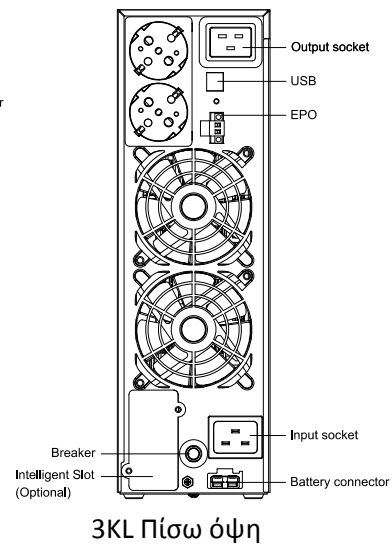
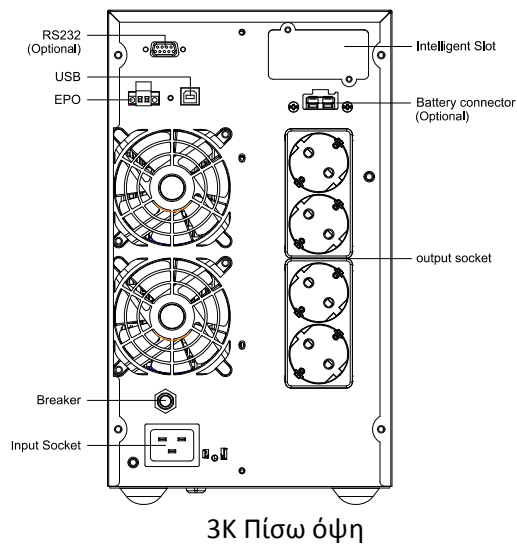
1KL Πίσω όψη



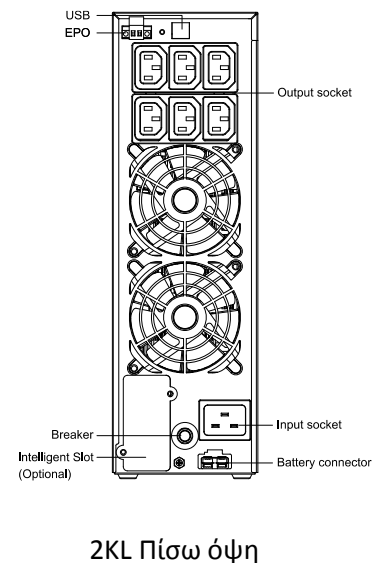
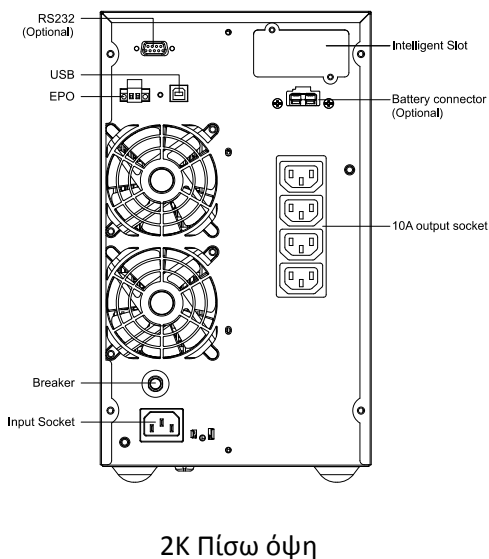
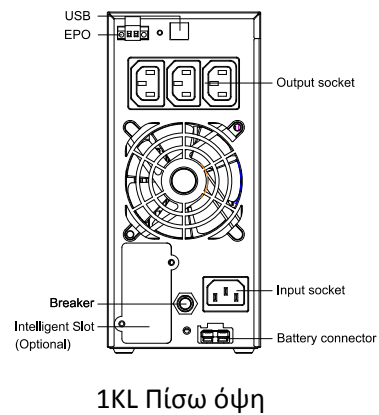
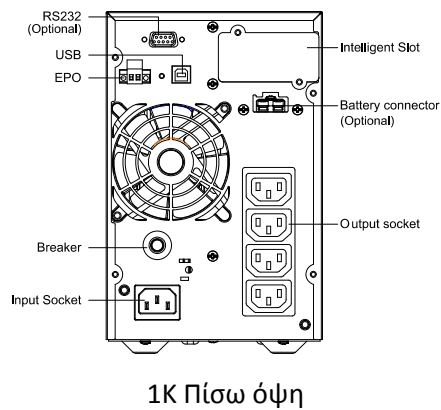
2K Πίσω όψη

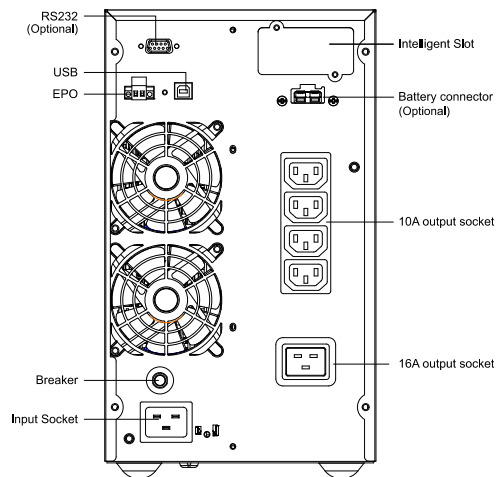


2KL Πίσω όψη

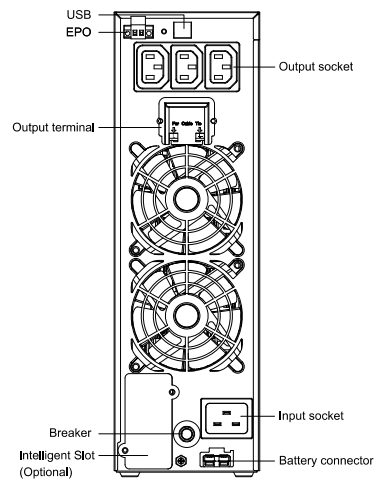


## Παράρτημα 2: Πίσω πάνελ (IEC)

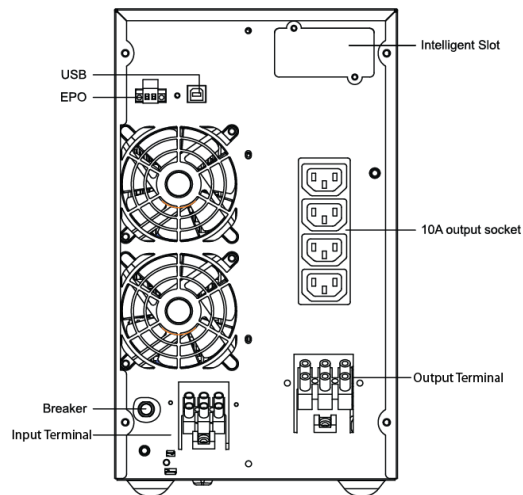




3K Πίσω όψη



3KL Πίσω όψη



3KTB