

UPS NRG PRO 1-3 KVA
1KVA έως 3KVA Rack – Tower
Εγχειρίδιο χρήσης

NRG
PRO RT



Class B EMC Statements (Μοντέλα Υψηλής Τάσης έως 3000VA)

FCC Part 15

Το μηχάνημα αυτό έχει ελεγχθεί και πιστοποιηθεί ως ηλεκτρονική συσκευή με Class B, σύμφωνα με το part 15 των κανόνων FCC. Σύμφωνα με τα πρότυπα αυτά, η συσκευή έχει σχεδιαστεί ώστε να παρέχει απαραίτητη προστασία στις επικίνδυνες ηλεκτρομαγνητικές παρεμβολές. Η συσκευή αυτή, χρησιμοποιεί και μπορεί να εκπέμψει ενέργεια ραδιοσυχνότητας και εάν δεν εγκατασταθεί και χρησιμοποιηθεί σύμφωνα με τις οδηγίες μπορεί να προκαλέσει παρεμβολές στις ραδιο-επικοινωνίες. Εάν με το άνοιγμα ή κλείσιμο της συσκευής προκληθούν οι παρεμβολές αυτές σε δέκτες τηλεόρασης ή ραδιοφώνου, ο χειριστής μπορεί να διορθώσει τις παρεμβολές αυτές ακολουθώντας μία ή περισσότερες από τις παρακάτω οδηγίες:

- Αλλάξτε κατεύθυνση ή τοποθεσία της κεραίας λήψης σήματος.
- Αυξήστε την απόσταση μεταξύ της συσκευής και της κεραίας.
- Συνδέστε τη συσκευή σε μια έξοδο ή κύκλωμα διαφορετικό από τον δέκτη.
- Συμβουλευτείτε το εξειδικευμένο τεχνικό προσωπικό της εταιρίας NIGICO AEBE (τηλ.2109855084)

Ειδικά σύμβολα

Τα παρακάτω είναι μερικά παραδείγματα συμβόλων που χρησιμοποιούνται από το UPS ή τον εξοπλισμό επικοινωνίας για να σας ενημερώσουν για σημαντικές πληροφορίες:



ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΠΛΗΞΙΑΣ – Ακολουθείτε τις οδηγίες που σχετίζονται με κίνδυνο ηλεκτροπληξίας



ΠΡΟΣΟΧΗ – απαιτεί την προσοχή σας



Το σύμβολο αυτό δηλώνει ότι δεν πρέπει να πετάτε το UPS και τους συσσωρευτές στα σκουπίδια. Οι συσκευές αυτές περιέχουν συσσωρευτές μολύβδου και πρέπει να απορριφθούν κατάλληλα. Για την κατάλληλη απόρριψή τους επικοινωνήστε με τον προμηθευτή ή με το τοπικό κέντρο ανακύκλωσης.



Το σύμβολο αυτό δηλώνει ότι δεν πρέπει να πετάτε ηλεκτρική ή ηλεκτρονική εξοπλισμό στα σκουπίδια. Για την κατάλληλη απόρριψή του επικοινωνήστε με τον προμηθευτή ή με το τοπικό κέντρο ανακύκλωσης.

Πίνακας Περιεχομένων

1. Εισαγωγή	4
2. Οδηγίες Ασφαλείας	6
3. Εγκατάσταση	7
4. Λειτουργία	18
5. Επικοινωνία	31
6. Συντήρηση UPS	36
7. Προδιαγραφές	39
8. Αντιμετώπιση προβλημάτων	43

1. Εισαγωγή

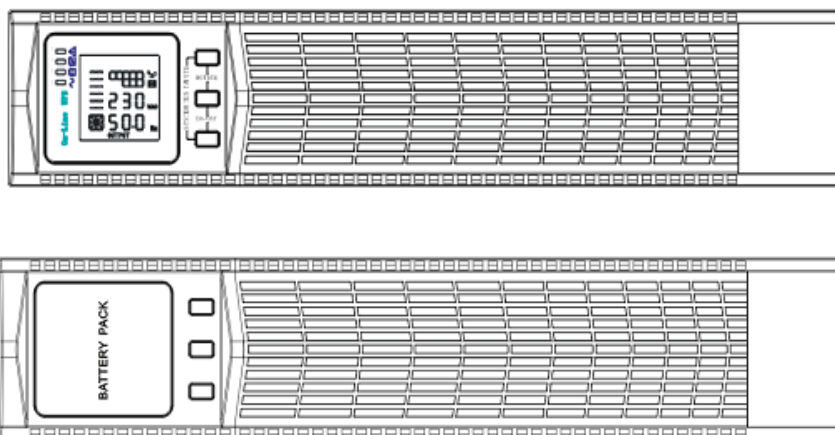
Το UPS προστατεύει τον ευαίσθητο ηλεκτρονικό σας εξοπλισμό από τα πιο συχνά προβλήματα της παροχής, όπως πτώση τάσης, βυθίσματα και υπερτάσεις, ηλεκτρονικό θόρυβο, αιχμές τάσης, διακυμάνσεις συχνότητας, μεταβατικά φαινόμενα και παρεμβολές αρμονικών.

Η πτώση της τάσης μπορεί να συμβεί αναπάντεχα και η ποιότητα της παροχής να διαταραχτεί. Τα προβλήματα αυτά της ισχύος μπορούν να καταστρέψουν σημαντικά δεδομένα, να χαθούν μη αποθηκευμένες εργασίες και να καταστρέψουν τον εξοπλισμό, προκαλώντας χαμένες παραγωγικές ώρες και ακριβές επισκευές.

Με το UPS, μπορείτε να ελαχιστοποιήσετε τις επιπτώσεις των παρεμβολών του ρεύματος και να προστατεύσετε τον εξοπλισμό σας. Το UPS NRG PRO RT παρέχει εξαιρετική απόδοση και αξιοπιστία ενσωματώνοντας τα παρακάτω χαρακτηριστικά:

- Τεχνολογία online double-conversion με μεγάλη πυκνότητα ισχύος, ανεξαρτησία συχνότητας παροχής και συμβατότητα με γεννήτρια.
- Συντελεστής ισχύος εξόδου 0.9.
- Λειτουργία φόρτισης τριών επιπέδων ώστε να μεγιστοποιείται η διάρκεια ζωής των συσσωρευτών και να βελτιστοποιείται ο χρόνος φόρτισης.
- Επιλεγόμενη λειτουργία υψηλής συχνότητας.
- Λειτουργία cold start για εκκίνηση του UPS χωρίς παροχή.
- Επιλογές επικοινωνίας: Μια θύρα RS-232, μια θύρα USB, και ξηρές επαφές ή κάρτα SNMP.
- Λειτουργία εξοικονόμησης ενέργειας που κλείνει τα μη κρίσιμα φορτία στην λειτουργία backup ώστε να μεγιστοποιήσει τον χρόνο αυτονομίας.
- Επέκταση του χρόνου αυτονομίας με έως 4 Extended Battery Modules (EBPs) ανά UPS.
- Έλεγχος επείγοντος κλεισίματος μέσω της θύρας EPO (Emergency Power-off).
- Το περιεχόμενο που εμφανίζεται στην οθόνη είναι πλούσιο. Η χωρητικότητα των φορτίων και του συσσωρευτή εμφανίζονται άμεσα ενώ κατά τη φόρτιση τα εικονίδια αυτά καθώς και του ανεμιστήρα αναβοσβήνουν. Επομένως είναι εύκολη η ανάγνωση της κατάστασης λειτουργίας του UPS. Επίσης εμφανίζει το κωδικό σφάλματος και έτσι αντιμετωπίζεται γρηγορότερα η βλάβη ελέγχοντας το Πίνακα Αντιμετώπισης Προβλημάτων.
- ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Στο εγχειρίδιο, RT σημαίνει Rack-Tower, τοποθετείται στο rack ή όρθιο στη βάση του.

- Οθόνη LCD μετατρέψιμη για σχεδιασμό Rack ή Tower. Δεν έχει σημασία πώς θα τοποθετήσετε τη μονάδα, πατήστε ελαφρώς το πλήκτρο για να εμφανιστούν οι ενδείξεις σωστά.
- Τα μοντέλα RT, έχουν τη δυνατότητα αλλαγής συσσωρευτών ενώ είναι σε λειτουργία, χαρακτηριστικό που απαιτείται στις εγκαταστάσεις σε rack (hot swappable).
- Τα μοντέλα RT σε βελτιστοποιημένο μέγεθος 2U ταιριάζει σε κάθε πρότυπο ικρίωμα 19".



Σχήμα 1 Εμπρόσθια όψη του UPS σε τοποθέτηση Rack

2. Οδηγίες Ασφαλείας

ΣΗΜΑΝΤΙΚΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Το εγχειρίδιο αυτό περιέχει σημαντικές πληροφορίες που πρέπει να ακολουθούνται κατά την εγκατάσταση και συντήρηση των UPS και των συσσωρευτών. Παρακαλούμε συμβουλευτείτε τις πριν την λειτουργία της συσκευής και κρατήστε τις για μελλοντική αναφορά.

ΚΙΝΔΥΝΟΣ



Το UPS έχει επικίνδυνη **ΤΑΣΗ**. Οι επισκευές και συντηρήσεις πρέπει να γίνονται μόνο από **ΕΞΕΙΔΙΚΕΥΜΕΝΟ ΤΕΧΝΙΚΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ**. Δεν υπάρχουν μέρη μέσα στο UPS που μπορεί να επισκευάσει ο χειριστής.

ΠΡΟΣΟΧΗ



- Το UPS έχει την δική του πηγή ενέργειας (συσσωρευτές). Το UPS μπορεί να έχει τάση ακόμα και εάν δεν είναι συνδεδεμένο στην παροχή AC.
- Για να ελαχιστοποιήσετε το κίνδυνο ηλεκτροπληξίας, τοποθετείστε το UPS σε εσωτερικό χώρο με ελεγχόμενη θερμοκρασία και υγρασία, μακριά από αγωγίμα υλικά. Η θερμοκρασία δεν πρέπει να ξεπερνά τους 40°C (104°F). Μην το λειτουργείτε κοντά σε νερό ή υπερβολική υγρασία (90% maximum).
- Για την ελαχιστοποίηση του κινδύνου πυρκαγιάς, συνδέστε μόνο σε κύκλωμα με προστασία από τις υπερτάσεις σύμφωνα με τον κώδικα (NEC), ANSI/NFPA 70.
- Η συσκευή προστασίας υπέρτασης εξόδου και ο διακόπτης αποσύνδεσης δεν παρέχεται μαζί με το UPS.
- Για την συμβατότητα με τα διεθνή πρότυπα και τους κανονισμούς καλωδιώσεων, το σύνολο του ρεύματος διαρροής του UPS και το σύνολο του συνδεδεμένου εξοπλισμού στην έξοδο του UPS δεν πρέπει να έχουν ρεύμα στην γείωση μεγαλύτερο από 3,5 mill amperes.
- Εάν τοποθετήσετε optional rackmount EBP(s) (ερμάριο συσσωρευτών), τοποθετήστε το ακριβώς κάτω από το UPS, ώστε όλες οι καλωδιώσεις μεταξύ των ερμαρίων να είναι πίσω από το μπροστινό κάλυμμα και να είναι προσβάσιμα στους χειριστές. Ο μέγιστος αριθμός EBPs ανά UPS είναι 4.
- Εάν το UPS χρειαστεί οποιαδήποτε μεταφορά, βεβαιωθείτε ότι είναι κλειστό και δεν είναι συνδεδεμένο στην παροχή και μετά αποσυνδέστε την εσωτερική σύνδεση των συσσωρευτών.

ΠΡΟΣΟΧΗ



- Οι συσσωρευτές ενέχουν κίνδυνο ηλεκτροσόκ ή εγκαύματος από την υψηλή τάση σε βραχυκύκλωμα. Ακολουθήστε τις απαραίτητες προφυλάξεις. Η συντήρηση πρέπει να διενεργείται μόνο από εξειδικευμένο τεχνικό προσωπικό.
- Πρέπει να γίνεται σωστή απόρριψη των συσσωρευτών. Για περισσότερες πληροφορίες συμβουλευτείτε τον προμηθευτή σας ή το κέντρο ανακύκλωσης.
- Ποτέ μην πετάτε τους συσσωρευτές σε φωτιά. Μπορεί να εκραγούν.

3. Εγκατάσταση

Η ενότητα αυτή εξηγεί τα παρακάτω:

- Οπτικός έλεγχος της συσκευής
- Αποσυσκευασία
- Έλεγχος των accessories
- Εγκατάσταση ερμαρίου
- Εγκατάσταση καλωδίων
- Αρχική εκκίνηση

Οπτικός έλεγχος της συσκευής

Εάν ο εξοπλισμός έχει υποστεί ζημιές κατά την μεταφορά, κρατήστε την συσκευασία και επικοινωνήστε άμεσα με την μεταφορική εταιρεία.

Αποσυσκευασία



ΠΡΟΣΟΧΗ

- Η αποσυσκευασία σε πολύ χαμηλή θερμοκρασία μπορεί να προκαλέσει υγρασία πάνω και μέσα στη συσκευή. Μην εγκαταστήσετε το ερμάριο έως ότου στεγνώσει εντελώς (κίνδυνος ηλεκτροσόκ).
- Το UPS είναι βαρύ (βλ. σελ. 39). Η αποσυσκευασία και μετακίνηση χρήζει προσοχής.

Ανοίξτε και μετακινήστε το χαρτοκιβώτιο με προσοχή.

Για να ανοίξετε το UPS και τα αξεσουάρ:

1. Ανοίξτε το χαρτοκιβώτιο και απομακρύνετε τα αξεσουάρ.
2. Με προσοχή βγάλτε το UPS από το χαρτοκιβώτιο.
3. Κρατήστε τη συσκευασία για μελλοντική χρήση ή απορρίψτε την στην ανακύκλωση.

Τοποθετήστε το UPS σε προστατευμένο χώρο με επαρκή εξαερισμό, δίχως υγρασία, εκρηκτικά και διαβρωτικά υλικά.

Έλεγχος των αξεσουάρ:

Το UPS περιλαμβάνει :

- Το εγχειρίδιο χρήσης του UPS
- Το Software Suite CD
- Καλώδιο USB
- Καλώδιο παροχής (εισόδου και εξόδου)
- Καλώδιο RS232
- Αν έχετε παραγγείλει επιπλέον εξωτερικό συσσωρευτή (Extended Battery Module), βεβαιωθείτε ότι περιλαμβάνεται το εγχειρίδιο χρήσης EBP.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Αν εγκαθιστάτε την εξωτερική μονάδα συσσωρευτή EBP με νέο UPS, ακολουθείστε τις οδηγίες του εγχειριδίου χρήσης του UPS.

Εγκατάσταση UPS τοποθετημένο σε Rack

Το Kit συναρμολόγησης σε Rack περιλαμβάνουν τον εξοπλισμό που απαιτείται για την τοποθέτηση του UPS σε Rack. Οι ράγες προσαρμόζονται σε ικριώματα 19" με απόσταση από μπροστά έως πίσω περίπου 70-76cm βάθος.

Έλεγχος του Kit Συναρμολόγησης σε Ράγες (optional)

Βεβαιωθείτε ότι το kit περιλαμβάνει τα παρακάτω:

- Συναρμολόγηση αριστερής ράγας:
 - Αριστερή ράγα
 - Πίσω ράγα
 - 3 βίδες M5_8
- Συναρμολόγηση δεξιάς ράγας:
 - Δεξιά ράγα
 - Πίσω ράγα
 - 3 βίδες M5_8
- Εξοπλισμό ράγας
 - 8 παξιμάδια πεταλούδα M5
 - 2 πίσω βραχίονες για στοπ
 - 8 παξιμάδια M5
- Εξοπλισμός kit τοποθέτησης
 - 2 βραχίονες τοποθέτησης
 - 8 βίδες M4

Απαραίτητα εργαλεία

Για την συναρμολόγηση θα χρειαστείτε ένα σταυροκατσάβιδο και γαλλικό κλειδί 6mm.

Τοποθέτηση σε Rack



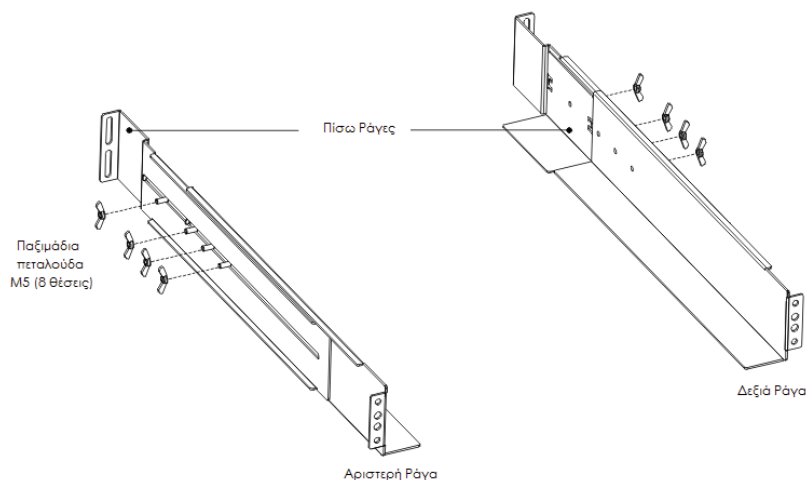
ΠΡΟΣΟΧΗ

- Η μονάδα είναι βαριά. Η αποσυσκευασία χρειάζεται τουλάχιστον 2 άτομα.
- Εάν εγκαθιστάτε optional EBP, βεβαιωθείτε ότι το ερμάριο επέκτασης συσσωρευτή τοποθετείται κάτω από το UPS ώστε η καλωδίωση να γίνεται πίσω από το μπροστινό κάλυμμα και να μην είναι προσβάσιμο από τους χρήστες.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Ράγες τοποθέτησης χρειάζονται για κάθε ερμάριο ξεχωριστά

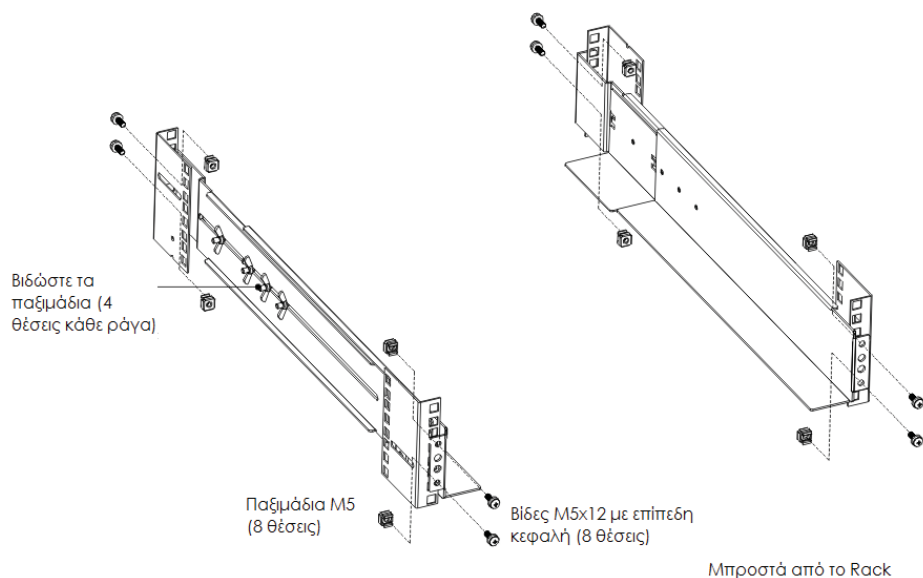
Για την εγκατάσταση των ραγών:

1. Συναρμολογήστε την αριστερή και δεξιά ράγα στην πίσω ράγα όπως φαίνεται στο Σχήμα 3. Μη βιδώσετε τις βίδες. Προσαρμόστε κάθε ράγα στο επιθυμητό βάθος.



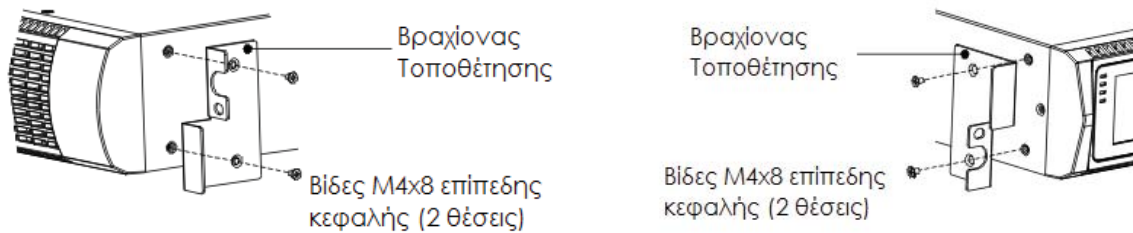
Σχήμα 3 Βιδώνοντας τις ράγες

2. Επιλέξτε το σωστό μέγεθος στο Rack για να τοποθετήσετε το UPS (Σχήμα 4). Η ράγα πιάνει τέσσερις θέσεις μπροστά και πίσω από το Rack.
3. Βιδώστε 4 M5 παξιμάδια στο πλάι της ράγας (Σχήμα 3).
4. Στερεώστε το μπροστινό μέρος του Rack με μια βίδα M5x12 με επίπεδη κεφαλή και ένα παξιμάδι ασφαλείας M5. Χρησιμοποιήστε δύο παξιμάδια ασφαλείας M5 και δύο βίδες M5x12 με επίπεδη κεφαλή, για να στερεωθεί το πίσω μέρος του rack.



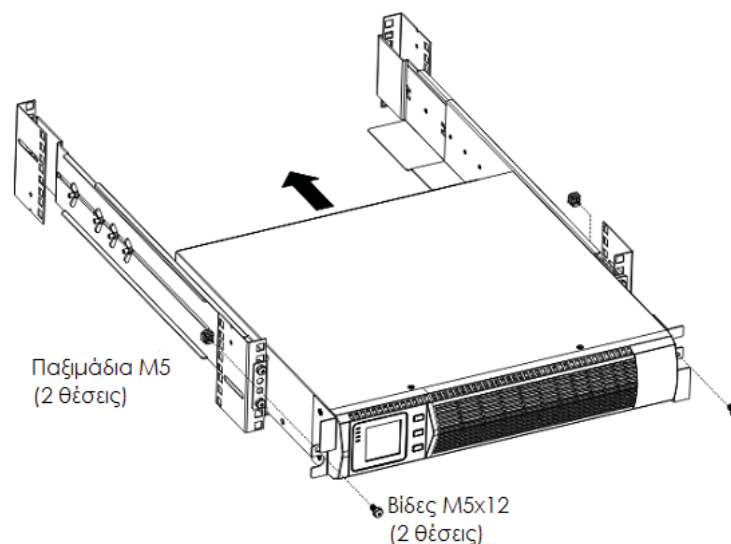
Σχήμα 4 Τοποθέτηση των Ραγών

5. Επαναλάβετε τα βήματα 3 και 4 για την άλλη ράγα.
6. Σφίξτε τα τέσσερα παξιμάδια πεταλούδα στη μέση κάθε ράγας.
7. Εάν τοποθετείτε προαιρετικά ερμάρια, επαναλάβετε τα βήματα 1 έως 6 για κάθε σετ ραγών.
8. Τοποθετήστε το UPS σε μια επίπεδη, σταθερή επιφάνεια με το μπροστινό μέρος να κοιτάζει εσάς.
9. Ευθυγραμμίστε τους βραχίονες στήριξης με τις οπές για τις βίδες σε κάθε πλευρά του UPS και στερεώστε με τις παρεχόμενες βίδες M4x8 με επίπεδη κεφαλή (Σχήμα 5)



Σχήμα 5 Τοποθέτηση των βραχιόνων

10. Εάν εγκαθιστάτε επιπλέον ερμάρια, επαναλάβετε τα βήματα 8 και 9 για κάθε ερμάριο.
11. Σύρετε το UPS και οποιοδήποτε άλλο ερμάριο στο rack.
12. Στερεώστε το μπροστινό μέρος του UPS σε rack χρησιμοποιώντας τη βίδα M5x12 με επίπεδη κεφαλή και ένα παξιμάδι M5 σε κάθε πλευρά (βλέπε σχήμα 6). Βιδώστε στην κάτω τρύπα του βραχίονα και του rack. Επαναλάβετε για τα επιπλέον ερμάρια.



Σχήμα 6 Ασφάλιση του ερμαρίου από μπροστά

13. Συνεχίστε στην Εγκατάσταση καλωδίων

Εγκατάσταση καλωδίων

Η ενότητα αυτή εξηγεί τα παρακάτω:

- Εγκατάσταση του UPS, συμπεριλαμβανομένου της σύνδεσης με τους εσωτερικούς συσσωρευτές.
- Σύνδεση επιπλέον EBP.

Εγκατάσταση του UPS

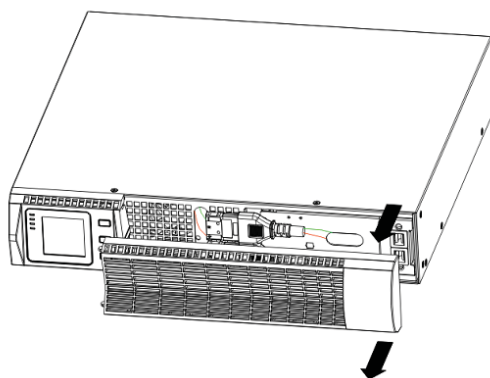


ΠΡΟΣΟΧΗ Μη ανοίγετε το εσωτερικό του UPS. Στην περίπτωση αυτή ακυρώνεται η εγγύηση.

ΠΡΟΣΟΧΗ ΜΗ συνδέστε το καλώδιο παροχής του UPS έως ότου ολοκληρώσετε την εγκατάσταση.

Για να εγκαταστήσετε το UPS:

1. Αφαιρέστε τα μπροστινά καλύμματα κάθε UPS, κρατήστε το κάλυμμα δεξιά χωρίς την οθόνη και τραβήξτε (Σχ.7).



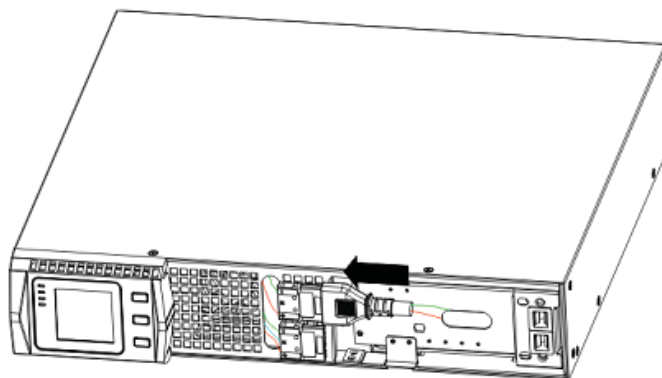
Σχήμα 7 Αφαίρεση μπροστινού καλύμματος

2. Συνδέστε το κοννέκτορα του εσωτερικού συσσωρευτή (βλέπε σχήμα 8)

Συνδέστε το κόκκινο στο κόκκινο. Πιέστε το κοννέκτορα σφιχτά για να ασφαλίσει σωστά.

Παρατηρήσεις: Τα παραπάνω βήμα 1 & 2 μόνο για την αντικατάσταση των συσσωρευτών ή την προσθήκη εσωτερικών συσσωρευτών. Τοποθετήστε το απλά στην παροχή εάν το UPS έχει ενσωματωμένους συσσωρευτές.

ΠΡΟΣΟΧΗ: Κατά τη σύνδεση των εσωτερικών συσσωρευτών μπορεί να δείτε ένα μικρό ηλεκτρικό τόξο. Αυτό είναι φυσιολογικό και δεν βλάπτει το προσωπικό. Συνδέστε τα καλώδια γρήγορα και σταθερά.

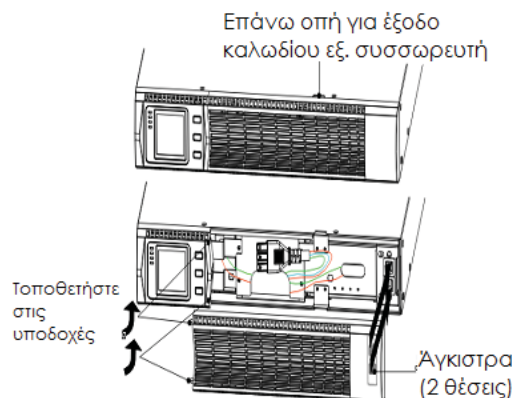


Σχήμα 8 Σύνδεση των εσωτερικών συσσωρευτών

3. Αν τοποθετείτε εξωτερικό συσσωρευτή δείτε παρακάτω την ενότητα «Σύνδεση Εξωτερικού συσσωρευτή EBP» προτού συνεχίσετε την εγκατάσταση του UPS.
4. Τοποθετήστε και πάλι το κάλυμμα.

Βεβαιωθείτε ότι το καλώδιο για τον εξωτερικό συσσωρευτή βγαίνει από την οπή στο κάτω μέρος του καλύμματος (εάν εγκαθίστανται εξωτερικοί συσσωρευτές).

Τοποθετήστε τα πλαϊνά άγκιστρα του καλύμματος στις αντίστοιχες πλαϊνές οπές και κουμπώστε καλά.



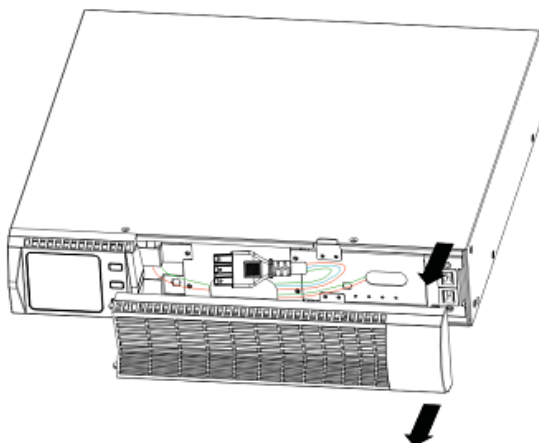
Σχήμα 9

5. Αν εγκαθιστάτε λογισμικό, συνδέστε τον υπολογιστή σε μια από τις κατάλληλες θύρες ή σε επιλέξιμη κάρτα σύνδεσης. Για τις θύρες επικοινωνίας χρησιμοποιείτε κατάλληλο καλώδιο.
6. Αν το rack έχει αγωγούς γείωσης ή μη γειωμένα μεταλλικά μέρη, συνδέστε το καλώδιο γείωσης (δεν παρέχεται) στη βίδα σύνδεσης γείωσης. Δείτε στην ενότητα «Πίσω όψη» για τη θέση της βίδας σύνδεσης της γείωσης για κάθε μοντέλο.
7. Σε περίπτωση επείγοντος κλεισίματος (αποσύνδεση) απαιτείται διακόπτης από τους τοπικούς κανονισμούς, δείτε την ενότητα "Απομακρυσμένο Επείγων Κλείσιμο" (Remote Emergency Power-off-REPO) για να εγκαταστήσετε το διακόπτη REPO πριν από την ενεργοποίηση του UPS.
8. Συνεχίστε στην "Αρχική εκκίνηση του UPS"

Σύνδεση Εξωτερικού συσσωρευτή EBP

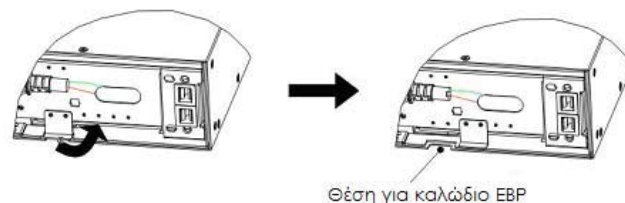
Για να εγκαταστήσετε το προαιρετικό EBP για ένα UPS:

1. Αφαιρέστε το μπροστινό κάλυμμα του κάθε EBP και UPS (βλέπε Σχήμα 10). Είναι το ίδιο με την εγκατάσταση του μπροστινού καλύμματος. (Δείτε την ενότητα "Εγκατάσταση του UPS")



Σχήμα 10 Αφαίρεση του μπροστινού καλύμματος EBP

2. Αφαιρέστε το κάλυμμα του καλωδίου του EBP από το κάτω μέρος της μπροστινής όψης του UPS (δείτε Σχήμα 11).

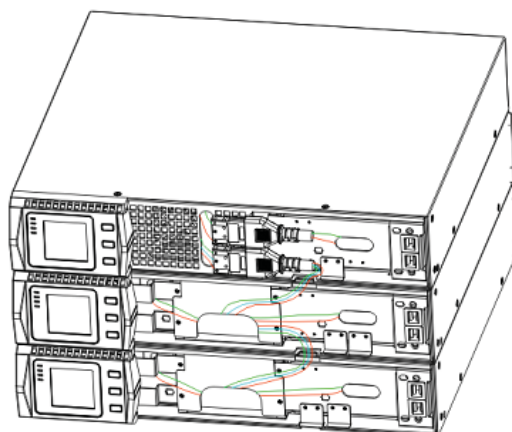


Σχήμα 11 Αφαίρεση του καλύμματος του καλωδίου του UPS

3. Για το ερμάριο που βρίσκεται στο κάτω μέρος αφαιρέστε το καλώδιο του EBP από τη πάνω θέση (δείτε το Σχήμα 12).
4. Για τοποθέτηση περισσότερων EBP, αφαιρέστε το καλώδιο από πάνω και κάτω από τη μπροστινή όψη του EBP (δείτε το Σχήμα 12).

ΠΡΟΣΟΧΗ: Κατά τη σύνδεση των εσωτερικών συσσωρευτών μπορεί να δείτε ένα μικρό ηλεκτρικό τόξο. Αυτό είναι φυσιολογικό και δεν βλάπτει το προσωπικό. Συνδέστε τα καλώδια γρήγορα και σταθερά.

5. Συνδέστε τα καλώδια EBP στους κοννέκτορες του συσσωρευτή (βλέπε σχήμα 12). Συνδέστε έως 4 EBP ερμάρια στο UPS. Συνδέστε το μαύρο στο μαύρο. Πιέστε το κοννέκτορα σφιχτά για να ασφαλίσει σωστά.
Για τη σύνδεση δεύτερου EBP, απασφαλίστε από την πρώτη υποδοχή EBP και τραβήξτε απαλά για να επεκτείνετε το καλώδιο στην υποδοχή στο δεύτερο EBP. Επαναλάβετε για κάθε επιπλέον EBP.
6. Βεβαιωθείτε ότι οι συνδέσεις είναι σφιχτές και υπάρχει ο κατάλληλος χώρος κάμψης για κάθε καλώδιο.



Σχήμα 12 Τυπική εγκατάσταση EBP

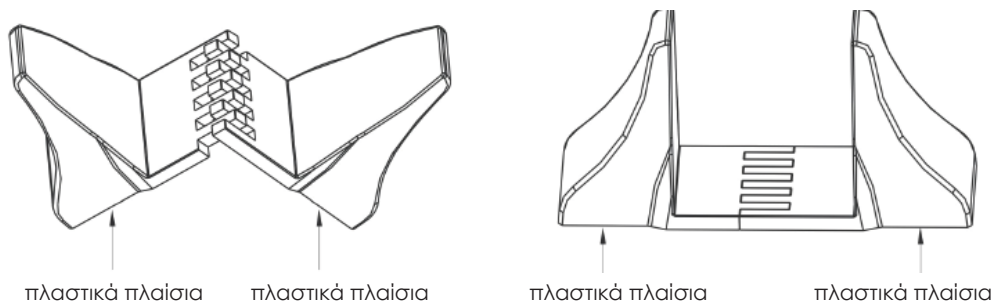
7. Τοποθετήστε το μπροστινό κάλυμμα του EBP.
Για να ξανά τοποθετήσετε το κάλυμμα, βεβαιωθείτε ότι τα καλώδια περνάνε σωστά μέσα από τα καλύμματα του EBP και το άγκιστρο στο εξωτερικό κάλυμμα στην αριστερή πλευρά του ερμαρίου. Επαναλάβετε για κάθε επιπλέον EBP.
Είναι το ίδιο με την εγκατάσταση του μπροστινού καλύμματος. (Δείτε "Εγκατάσταση του UPS")
8. Βεβαιωθείτε ότι όλα τα καλώδια που συνδέονται μεταξύ του UPS και EBP έχουν εγκατασταθεί πίσω από τα μπροστινά καλύμματα και δεν είναι προσβάσιμα στους χρήστες.

9. Επιστροφή στο Βήμα 4 για να συνεχίσετε την εγκατάσταση του UPS.

Εγκατάσταση UPS τοποθετημένο σε Tower

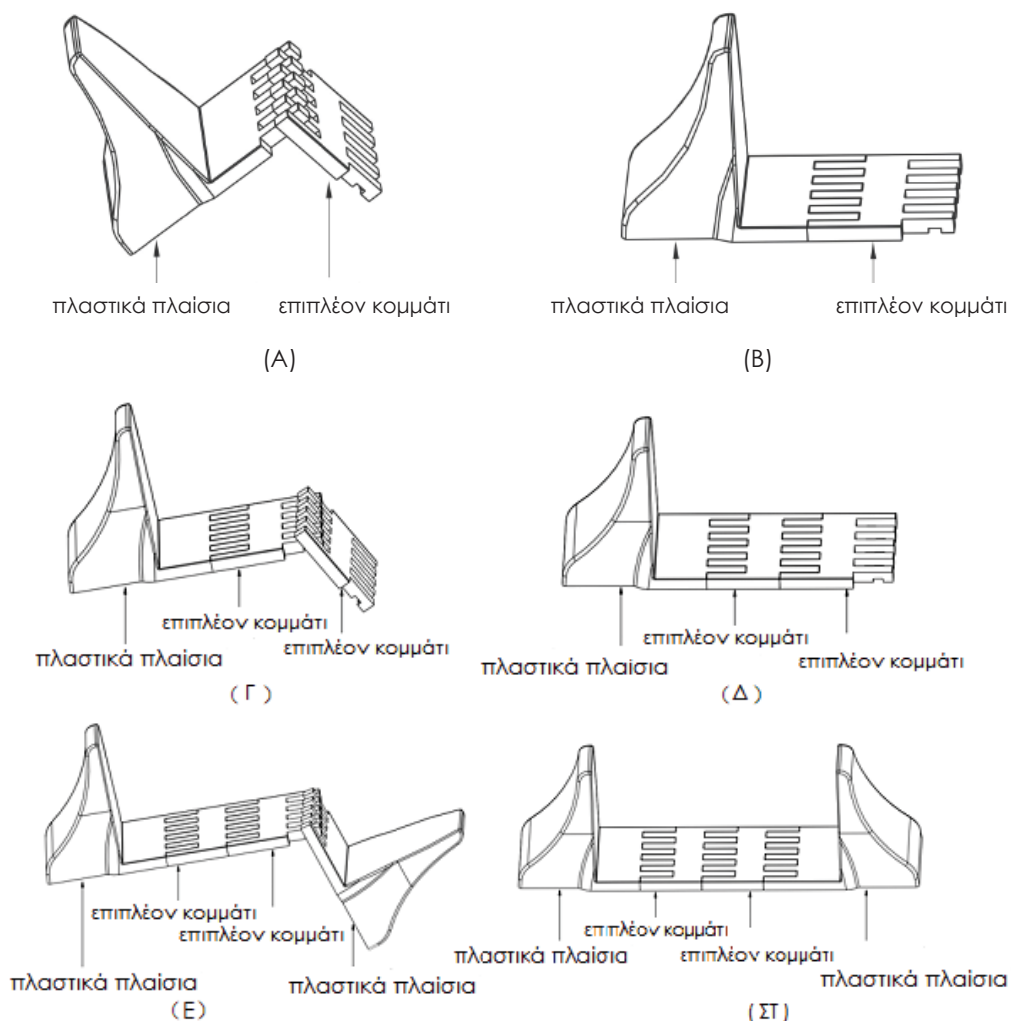
1. Εγκατάσταση πλαστικής βάσης

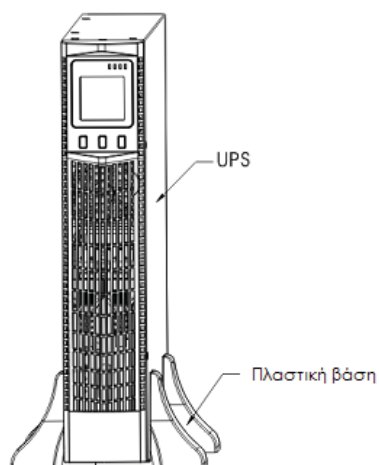
2) Ενώστε τα δύο πλαστικά πλαίσια και ισιώστε τα. Διασταυρώνονται όπως φαίνεται παρακάτω



Σχήμα 13 Εγκατάσταση πλαστικής βάσης

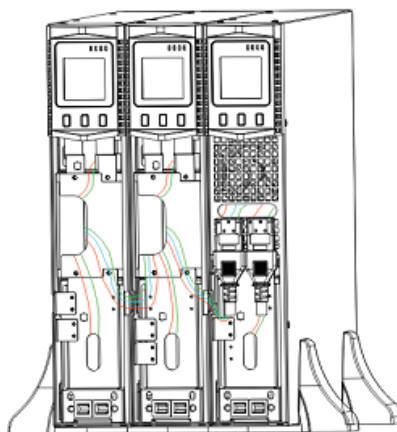
3) Η σύνδεση των πλαστικών πλαισίων είναι παρόμοια και για τα EBP ερμάρια, μόνο που χρησιμοποιείται ένα επιπλέον κομμάτι στη συναρμολόγηση, όπως φαίνεται παρακάτω:





Σχήμα 14 Εγκατάσταση πλαστικών πλαισίων για EBP ερμάριο

2. Δείτε το Σχήμα 15 για σύνδεση του UPS με ερμάριο EBP



Σχήμα 15 Η σύνδεση UPS με ερμάριο συσσωρευτή

- 1) Εγκαταστήστε τη βάση, έπειτα τοποθετήστε το UPS μέσα στη βάση ένα προς ένα, όπως στο Σχήμα 15.
- 2) Η εγκατάσταση καλύμματος και η σύνδεση καλωδίων του UPS και EBP είναι ίδια με το Rackmount. (Για να εγκαταστήσετε προαιρετικό EBP στο UPS).

Αρχική εκκίνηση του UPS



Για να εκκινήσετε το UPS:

ΣΗΜΕΙΩΣΗ Βεβαιωθείτε ότι το σύνολο των συνδεδεμένων φορτίων δεν υπερβαίνει τη χωρητικότητα του UPS, ώστε να μη προκληθεί υπερφόρτωση.

1. Εάν έχετε εγκαταστήσει EBP's, βεβαιωθείτε ότι τα EBP's είναι συνδεδεμένα στο UPS.
2. Τοποθετήστε το εξοπλισμό που θα προστατεύσετε, στο UPS, αλλά μη τον ενεργοποιήσετε.
3. Προσέξτε ώστε να μην τεντώνονται πολύ τα καλώδια.
4. Τοποθετήστε το αποσπώμενο καλώδιο του UPS στο κοννέκτορα εισόδου στο πίσω μέρος του UPS.
5. Τοποθετήστε το καλώδιο παροχής του UPS στη έξοδο παροχής. Θα ενεργοποιηθεί το display στο μπροστά μέρος του UPS.
6. Το UPS, όταν ενεργοποιηθεί, θα κάνει έναν αυτόματο έλεγχο και κατόπιν ο φορτιστής θα φορτίζει τους συσσωρευτές. Εάν στο LCD εμφανίζεται "0" στην έξοδο, τότε δεν υπάρχει έξοδος. Εάν χρειάζεστε την έξοδο του UPS χωρίς να το ενεργοποιήσετε, όταν το βάλετε στη παροχή, βάλτε την επιλογή bPS στη θέση "ON" (βλ. σελ.24).
7. Πιέστε το συνδυασμό κομβίων στο πάνελ για τουλάχιστον μισό δευτερόλεπτο. Το UPS θα ενεργοποιηθεί και το LED θα ανοίξει και κατόπιν θα σβήσει.
8. Ελέγξτε το πάνελ για τυχόν σημάνσεις ή alarms. Λύστε τα πιθανά προβλήματα πριν συνεχίσετε συμβουλευόμενοι το κεφάλαιο "Αντιμετώπιση Προβλημάτων". Εάν είναι ενεργοποιημένη η ένδειξη , μη συνεχίσετε ώσπου να απενεργοποιηθούν όλα τα alarms. Ελέγξτε την κατάσταση του UPS εάν είναι απαραίτητο κάντε restart.
9. Βεβαιωθείτε ότι η ένδειξη  είναι συνεχώς αναμμένη, δείχνοντας ότι το UPS λειτουργεί κανονικά και ότι όλα τα φορτία υποστηρίζονται.
10. Εάν έχετε εγκαταστήσει EBP's, συμβουλευτείτε το κεφάλαιο "Διαμόρφωση των ρυθμίσεων συσσωρευτών" ώστε να διαμορφώσετε τον αριθμό των εγκατεστημένων EBP's.
11. Για να αλλάξετε τις εγκατεστημένες εργοστασιακές ρυθμίσεις συμβουλευτείτε το κεφάλαιο "Ρυθμίσεις".



ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Στην αρχική εκκίνηση, το UPS ρυθμίζει τη συχνότητα σύμφωνα με τη συχνότητα της γραμμής εισόδου.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Στην αρχική εκκίνηση, ρυθμίστε την τάση εξόδου πριν την ενεργοποίηση. Μετά την εκκίνηση το UPS θα δίνει την τάση εξόδου με την οποία θα έχει ρυθμιστεί.

12. Εάν εγκαταστήσετε ΕΡΟ, ελέγξτε τη λειτουργία του. Ενεργοποιήστε τον εξωτερικό διακόπτη ΕΡΟ. Βεβαιωθείτε ότι αλλάξατε στο display την κατάσταση. Απενεργοποιήστε τον εξωτερικό διακόπτη ΕΡΟ και επανεκκινήστε το UPS.



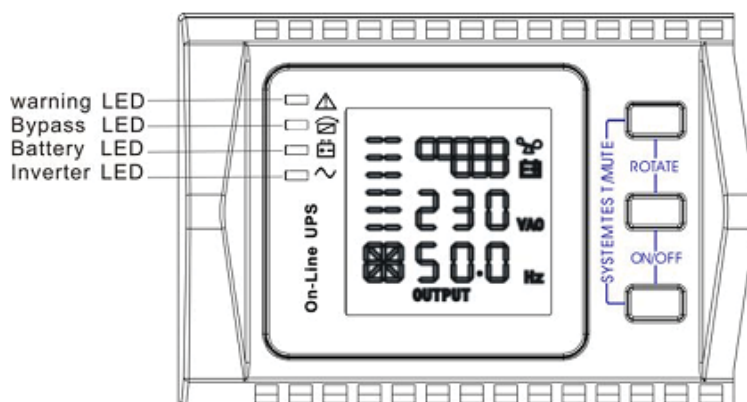
ΣΗΜΕΙΩΣΗ : Οι εσωτερικοί συσσωρευτές φορτίζουν στο 80% της ισχύος σε λιγότερο από 5 ώρες. Παρόλα αυτά σας προτείνουμε να φορτίσετε τους συσσωρευτές για 48 ώρες μετά την εγκατάσταση ή την μακροχρόνια αποθήκευση. Εάν εγκατασταθούν ΕΒΡs δείτε τους χρόνους φόρτισης στο Πίνακα 21.

4. Λειτουργία

Το κεφάλαιο αυτό περιέχει πληροφορίες για τη χρήση του UPS, συμπεριλαμβανομένου της λειτουργίας του πίνακα ελέγχου, τρόπου λειτουργίας, εκκίνηση και κλείσιμο του UPS, μεταφορά του UPS μεταξύ διαφόρων τρόπων λειτουργίας, ρύθμιση του bypass, φορτίων και των συσσωρευτών.

Λειτουργίες πίνακα ελέγχου

Το UPS διαθέτει φωτιζόμενο LCD με τρία πλήκτρα. Παρέχει χρήσιμες πληροφορίες για το UPS, την κατάσταση του φορτίου, μετρήσεις και ρυθμίσεις (βλ. σχήμα 3).



Σχήμα 16: Πίνακας ελέγχου

Πίνακας 1. Περιγραφές Ενδείξεων

Ένδειξη	Περιγραφή
 Κόκκινο	On Το UPS έχει κάποιο ενεργό alarm ή σφάλμα.
 Κίτρινο	On Το UPS είναι σε κατάσταση bypass. Το UPS λειτουργεί κανονικά σε κατάσταση bypass με λειτουργία υψηλής απόδοσης.
 Κίτρινο	On Το UPS λειτουργεί από τους συσσωρευτές.
 Πράσινο	On Το UPS λειτουργεί κανονικά.
ΣΗΜΕΙΩΣΗ Στην εκκίνηση οι ενδείξεις αυτές θα ενεργοποιηθούν και απενεργοποιηθούν διαδοχικά. ΣΗΜΕΙΩΣΗ Σε διαφορετικούς τρόπους λειτουργίας οι ενδείξεις αυτές θα σημαίνονται διαφορετικά (βλ. πίνακα 7).	

Πίνακας 2. Λειτουργίες πλήκτρων

Πλήκτρο	Περιγραφή λειτουργίας
Συνδυασμός ενεργοποίησης ( + )	Πιέστε και κρατήστε το πλήκτρο για πάνω από μισό δευτερόλεπτο ώσπου να ανοίξετε ή να κλείσετε το UPS.
Συνδυασμός περιστροφής ( + )	Πιέστε και κρατήστε το πλήκτρο για πάνω από μισό δευτερόλεπτο για να περιστρέψετε το LCD του UPS.
Συνδυασμός ελέγχου συσσωρευτών / Σίγασης ( + )	Πιέστε και κρατήστε το πλήκτρο για πάνω από 1 δευτερόλεπτο όταν το UPS βρίσκεται σε κατάσταση λειτουργίας από την παροχή, ή σε λειτουργία ECO, ώστε να ενεργοποιηθεί ο αυτοέλεγχος. Πιέστε και κρατήστε για πάνω από 1 δευτερόλεπτο όταν το UPS βρίσκεται σε λειτουργία από τους συσσωρευτές ώστε να σιγάσει η ηχητική σήμανση.
Πλοήγηση  ή 	Μη λειτουργική ρύθμιση: Πιέστε και κρατήστε το πλήκτρο για πάνω από μισό δευτερόλεπτο (λιγότερο από 2"): Στο LCD εμφανίζεται το μενού με τη σειρά. Πιέστε και κρατήστε το πλήκτρο για πάνω από 2": Εμφανίζονται με τη σειρά και κυκλικά τα Items του μενού κάθε 2", όταν πιέσετε το πλήκτρο πάλι για λίγη ώρα, θα γυρίσει σε κατάσταση εξόδου. Λειτουργική ρύθμιση: Πιέστε και κρατήστε το πλήκτρο για πάνω από μισό δευτερόλεπτο και λιγότερο από 2". Επιλέξτε τη ρύθμιση
Επιβεβαίωση ρύθμισης 	Μη λειτουργική ρύθμιση: Πιέστε και κρατήστε το πλήκτρο για πάνω από 2": Περιβάλλον επιλογής ρύθμισης. Λειτουργική ρύθμιση: Πιέστε και κρατήστε το πλήκτρο για πάνω από μισό δευτερόλεπτο και λιγότερο από 2". Επιλέξτε τη ρύθμιση. Πιέστε και κρατήστε το πλήκτρο για πάνω από 2" ώστε να βγείτε από το περιβάλλον επιλογής ρύθμισης.

Πίνακας 3 Η κατάσταση λειτουργίας ανάλογα με τις ενδείξεις

NO	Κατάσταση Λειτουργίας	Ένδειξη				Προσοχή	Σχόλια
		Normal	Battery	Bypass	Fault		
1	Line mode						
	Κανονική τάση	•				Καμία	
	Προστασία από υπερτάσεις/ υποτάσεις, γυρνάει σε λειτουργία από συσσωρευτές	•	•		★	Κάθε 4"	
2	Battery mode						
	Κανονική τάση	•	•		★	Κάθε 4"	
	Προειδοποίηση ανωμαλίας στην τάση των συσσωρευτών	•	★		★	Κάθε 1"	
3	Bypass mode						
	Κανονική τάση AC στη λειτουργία μεταγωγής			•	★	Κάθε 2'	Σταματάει όταν ενεργοποιηθεί το UPS
	Προειδοποίηση υψηλής τάσης AC στη λειτουργία μεταγωγής				★	Κάθε 4"	
	Προειδοποίηση χαμηλής τάσης AC στη λειτουργία μεταγωγής				★	Κάθε 4"	
4	Battery disconnect warning						
	Λειτουργία Bypass			•	★	Κάθε 4"	Βεβαιωθείτε ότι είναι κλειστός ο διακόπτης των συσσωρευτών
	Λειτουργία από Inverter	•			★	Κάθε 4"	Βεβαιωθείτε ότι είναι κλειστός ο διακόπτης των συσσωρευτών
	Ενεργοποίηση					6 φορές	Βεβαιωθείτε ότι είναι καλά συνδεδεμένοι οι συσσωρευτές
5	Output overload protection						
	Προειδοποίηση υπερφόρτωσης στη "line mode"	•			★	2 φορές ανά 1"	Αφαιρέστε τα μη κρίσιμα φορτία
	Υπερφόρτωση στη "line mode"			•	•	Μακριάς διάρκειας σημάνσεις	Αφαιρέστε τα μη κρίσιμα φορτία
	Προειδοποίηση υπερφόρτωσης στη λειτουργία από συσσωρευτές	•	•		★	2 φορές ανά 1"	Αφαιρέστε τα μη κρίσιμα φορτία
	Υπερφόρτωση στη λειτουργία από συσσωρευτές	•	•		•	Μακριάς διάρκειας σημάνσεις	Αφαιρέστε τα μη κρίσιμα φορτία
6	Προειδοποίηση υπερφόρτωσης στη λειτουργία μεταγωγής			•	★	Κάθε 2"	Αφαιρέστε τα μη κρίσιμα φορτία
7	Σφάλμα ανεμιστήρα (ανάβει η σήμανση του ανεμιστήρα)	▲	▲	▲	★	Κάθε 2"	Ελέγξτε εάν μπλοκάρεται ο ανεμιστήρας
8	Λειτουργία σφάλματος				•	Μακριάς διάρκειας σημάνσεις	Εάν εμφανιστεί ο κωδικός σφάλματος και ενεργοποιηθεί η σήμανση  επικοινωνήστε άμεσα με την NIGICO AEBE για επισκευή (210-9855084)

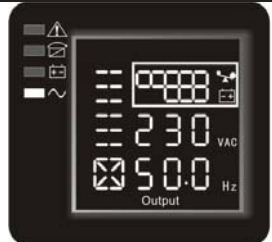
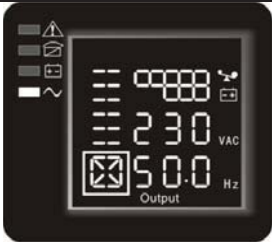
- _Ανοίγει η σήμανση για μεγάλο χρονικό διάστημα
- ★_Αναβοσβήνει η σήμανση
- ▲_Η κατάσταση της ένδειξης εξαρτάται και από άλλες συνθήκες

Λειτουργίες του πίνακα ελέγχου

Σαν προεπιλογή ή μετά από 5min αδράνειας, ο πίνακας ελέγχου εμφανίζει τις παραμέτρους εξόδου. Το φως στον πίνακα ελέγχου κλείνει μετά από 5 λεπτά αδράνειας. Πιέστε οποιοδήποτε πλήκτρο για την επαναφορά της οθόνης.

Ο πίνακας ελέγχου LCD περιλαμβάνει ενότητες με αριθμητικές τιμές, γραφικά, γραφικά για την κατάσταση του ανεμιστήρα και γραφικά για την κατάσταση του φορτιστή. Για περισσότερες πληροφορίες δείτε τον πίνακα 4.

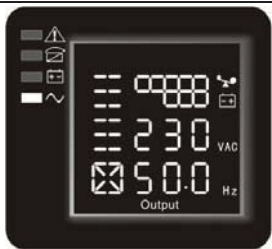
Πίνακας 4 Πίνακας ελέγχου LCD

Ενότητα	Περιγραφή	Γραφικό
Ενότητα με αριθμητικές τιμές	Εμφανίζει τις σχετικές αριθμητικές τιμές των δεδομένων (output, load, temperature, input, battery), για παράδειγμα στο διπλανό γραφικό η τάση εξόδου είναι 230V και η συχνότητα εξόδου είναι 50Hz.	
Ενότητα με γραφικά χωρητικότητας	Εμφανίζει την χωρητικότητα των συσσωρευτών και του φορτίου. Κάθε βαθμίδα (κύβος) αντιπροσωπεύει 20% της χωρητικότητας. Στο σχετικό γραφικό, η χωρητικότητα των συσσωρευτών είναι 80%-100% (5 κύβοι) και το φορτίο φτάνει τα 40%-60% (3 κύβοι). Όταν υπάρχει υπερφόρτωση, ή η χωρητικότητα των συσσωρευτών είναι πολύ μικρή ή αποσυνδεδεμένοι, θα ενεργοποιηθεί η σήμανση.	
Ενότητα με γραφικά της κατάστασης του ανεμιστήρα	Δείχνει εάν λειτουργεί κανονικά ο ανεμιστήρας. Εάν λειτουργεί κανονικά, ο πίνακας ελέγχου θα δείχνει τον ανεμιστήρα να γυρνάει. Εάν όχι, το εικονίδιο * και η αντίστοιχη ένδειξη θα είναι συνεχώς αναμμένη.	
Ενότητα με γραφική της κατάστασης του φορτιστή	Δείχνει την κατάσταση του φορτιστή. Όταν ο φορτιστής λειτουργεί κανονικά, το σχετικό εικονίδιο θα μεταβάλλεται κανονικά (δείχνοντας τη φόρτιση). Στην αντίθετη περίπτωση να είναι συνεχώς φωτισμένη η ένδειξη. Όταν το UPS βρίσκεται σε λειτουργία από τους συσσωρευτές, το εικονίδιο με τη κατάσταση της φόρτισης θα διαφοροποιείται ανάλογα με τη χωρητικότητα των συσσωρευτών (κύβοι).	

Ζητούμενα θέματα

Πιέστε και κρατήστε το πλήκτρο  ή  για πάνω από μισό δευτερόλεπτο (και λιγότερο από 2") για να πλοηγηθείτε στα διάφορα θέματα. Τα θέματα που εμφανίζονται είναι είσοδος, συσσωρευτές, έξοδος, φορτίο και θερμοκρασία. Πιέστε και κρατήστε το πλήκτρο  πλοήγησης πάνω από 2" ώστε ο πίνακας ελέγχου να εμφανίζει αυτόματα με τη σειρά ανά 2" όλα τα θέματα. Πιέστε και κρατήστε το πλήκτρο πάλι ώστε να επιστρέψετε στη κατάσταση εξόδου.

Πίνακας 5 Ζητούμενα θέματα

Θέμα	Περιγραφή	Γραφικό
Έξοδος	Δείχνει τη τάση και συχνότητα εξόδου του UPS. Από το σχετικό γραφικό φαίνεται ότι η τάση εξόδου είναι 230V και η συχνότητα 50Hz.	
Φορτίο	Δείχνει την αριθμητική αξία της ενεργής ισχύος (WATT) και της φαινόμενης ισχύος (VA) του φορτίου. Στο παράδειγμά μας τα Watt του φορτίου είναι 100W και τα VA είναι 100. (Όταν αποσυνδέουμε το φορτίο είναι σύνηθες να εμφανίζεται χαμηλή τιμή WATT & VA).	
Θερμοκρασία	Δείχνει τη θερμοκρασία του inverter στο UPS. Όπως φαίνεται στο παράδειγμα η θερμοκρασία του Inverter είναι 37C.	
Είσοδος	Δείχνει τη τάση και συχνότητα εισόδου. Στο παράδειγμά μας η τάση εισόδου είναι 210V και η συχνότητα εισόδου είναι 49.8Hz.	
Συσσωρευτές	Δείχνει τη τάση και τη χωρητικότητα των συσσωρευτών. Στο παράδειγμά μας η τάση είναι 38V και η χωρητικότητα είναι 100%. (Η χωρητικότητα των συσσωρευτών υπολογίζεται περίπου με βάση τη τάση του συσσωρευτή)	

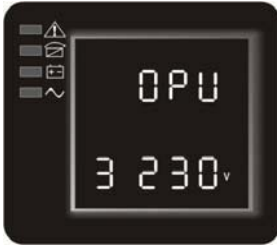
Υπολειπόμενος χρόνος συσσωρευτών	Δείχνει τον υπολειπόμενο χρόνο των συσσωρευτών όταν το UPS βρίσκεται σε λειτουργία από τους συσσωρευτές. Ο αριθμός που εμφανίζεται είναι από 0 έως 999 λεπτά. Στο παράδειγμα ο υπολειπόμενος χρόνος είναι 686 λεπτά για αποφόρτιση.	
----------------------------------	---	---

Ρυθμίσεις

Το UPS έχει λειτουργία ρύθμισης από τον χειριστή. Οι ρυθμίσεις μπορούν να γίνουν ενώ το UPS βρίσκεται σε οποιαδήποτε κατάσταση λειτουργίας. Η ρύθμιση θα ενεργοποιηθεί κάτω από συγκεκριμένες συνθήκες. Ο πίνακας 6 δείχνει πως γίνονται οι ρυθμίσεις αυτές.

Πίνακας 6 Ρυθμίσεις

Ρυθμίζοντας τη λειτουργία (serial number)	Διαδικασία ρύθμισης	LCD display
Ρύθμιση λειτουργίας ECO (1)	① Είσοδος στο περιβάλλον ρύθμισης. Πιέστε και πατήστε το πλήκτρο σεταρίσματος  για πάνω από 2". Όταν μπειτε στο περιβάλλον ρύθμισης θα ανάψει η ένδειξη "ECO". ② Είσοδος στο περιβάλλον ρύθμισης ECO. Πιέστε και πατήστε το πλήκτρο σεταρίσματος  για πάνω από μισό δευτερόλεπτο (λιγότερο από 2") για να βεβαιωθείτε ότι η λειτουργία ECO είναι ενεργοποιημένη ή απενεργοποιημένη. ③ Επιβεβαίωση της επιλογής ECO. Αφού επιλέξετε ON ή OFF, πιέστε και πατήστε το πλήκτρο  για πάνω από μισό δευτερόλεπτο (λιγότερο από 2"). Τώρα το σετάρισμα ECO έχει ολοκληρωθεί και η ένδειξη "ON" ή "OFF" κάτω από το "ECO" θα ενεργοποιηθεί χωρίς να αναβοσβήνει. ④ Εάν επιλέξετε το "OFF", μεταβείτε στο βήμα 7, διαφορετικά συνεχίστε στο βήμα 5. ⑤ Ρυθμίστε την ανοχή του ECO. Πιέστε ελαφρά το πλήκτρο πλοήγησης  ή  για πάνω από μισό δευτερόλεπτο και λιγότερο από 2" για να επιλέξετε την ανοχή τάσης σε ποσοστά. +5%, +10%, +15%, +25% (το προεπιλεγμένο είναι +25%), κατόπιν πιέστε ελαφρά το πλήκτρο  για πάνω από μισό δευτερόλεπτο (λιγότερο από 2") για να επιβεβαιώσετε την επιλογή, και κατόπιν ρυθμίστε την αρνητική ανοχή. ⑥ Ρυθμίστε με τον ίδιο τρόπο την αρνητική ανοχή. ⑦ Αφού ρυθμίσετε και την αρνητική ανοχή τάσης πιέστε πάνω από 2" το πλήκτρο  ώστε να βγείτε από το μενού ρύθμισης.	

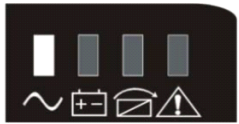
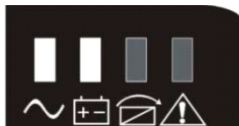
Ρύθμιση λειτουργίας bypass(2)	① Είσοδος στο περιβάλλον ρύθμισης. Πιέστε και πατήστε το πλήκτρο σεταρίσματος  για πάνω από 2". Όταν μπειτε στο περιβάλλον ρύθμισης πιέστε το πλήκτρο πλοήγησης  για πάνω από μισό δευτερόλεπτο (λιγότερο από 2sec) για να επιλέξετε τη λειτουργία Bypass, η ένδειξη "bPS" θα αναβοσβήσει. ② Είσοδος στο περιβάλλον ρύθμισης BPS. Πιέστε και πατήστε το πλήκτρο σεταρίσματος  για πάνω από μισό δευτερόλεπτο (λιγότερο από 2") και η ένδειξη BPS θα σταματήσει να αναβοσβήνει. Η ένδειξη ON(ή OFF) κάτω από το BPS θα αναβοσβήσει. Πιέστε και κρατήστε το πλήκτρο  για πάνω από μισό δευτερόλεπτο (λιγότερο από 2") για να επιβεβαιώσετε εάν είναι ενεργοποιημένη ή απενεργοποιημένη η λειτουργία BPS. ③ Επιβεβαίωση της επιλογής BPS. Αφού επιλέξετε ON ή OFF, πιέστε και πατήστε το πλήκτρο  για πάνω από μισό δευτερόλεπτο (λιγότερο από 2"). Τώρα η λειτουργία BPS έχει ολοκληρωθεί και η ένδειξη "ON" ή "OFF" κάτω από το "ECO" θα ενεργοποιηθεί χωρίς να αναβοσβήνει. ④ Εάν επιλέξετε το "OFF", μεταβείτε στο βήμα 7, διαφορετικά συνεχίστε στο βήμα 5. ⑤ Ρυθμίστε την ανοχή του BPS. Πιέστε ελαφρά το πλήκτρο πλοήγησης  ή  για πάνω από μισό δευτερόλεπτο και λιγότερο από 2" για να επιλέξετε την ανοχή σε ποσοστά. +5%,+10%,+15%,+25%(το προεπιλεγμένο είναι +25%), κατόπιν πιέστε ελαφρά το πλήκτρο  για πάνω από μισό δευτερόλεπτο (λιγότερο από 2") για να επιβεβαιώσετε την επιλογή, και κατόπιν ρυθμίστε την αρνητική ανοχή. ⑥ Ρυθμίστε με τον ίδιο τρόπο την αρνητική ανοχή. ⑦ Αφού ρυθμίσετε και την αρνητική ανοχή πιέστε πάνω από 2" το πλήκτρο  ώστε να βγείτε από το μενού ρύθμισης.	
Ρύθμιση τάσης εξόδου (3)	① Είσοδος στο περιβάλλον ρύθμισης. Πιέστε και πατήστε το πλήκτρο σεταρίσματος  για πάνω από 2". Όταν μπειτε στο περιβάλλον ρύθμισης πιέστε το πλήκτρο πλοήγησης  για πάνω από μισό δευτερόλεπτο (λιγότερο από 2sec) για να επιλέξετε τη λειτουργία Bypass, η ένδειξη "OPU" θα αναβοσβήσει. ② Είσοδος στο περιβάλλον ρύθμισης της τάσης εξόδου. Πιέστε και πατήστε το πλήκτρο σεταρίσματος  για πάνω από μισό δευτερόλεπτο (λιγότερο από 2") και η ένδειξη OPU θα ανάψει. Η αριθμητική τιμή κάτω από το OPU θα αναβοσβήσει. Πιέστε και κρατήστε το πλήκτρο  για πάνω από μισό δευτερόλεπτο (λιγότερο από 2"), επιλέξτε την τιμή σύμφωνα με τη λειτουργία OPU. Η προεπιλεγμένη τιμή είναι 220V αλλά μπορείτε να επιλέξετε ανάμεσα στη τάση 208V, 220V, 230V, 240V. ③ Επιβεβαίωση της επιλογής τάσης εξόδου. Αφού επιλέξετε την τιμή, πιέστε και πατήστε το πλήκτρο ρύθμισης  για πάνω από μισό δευτερόλεπτο και λιγότερο από 2". Τώρα έχει ολοκληρωθεί η λειτουργία ρύθμισης και η αριθμητική τιμή κάτω από το OPU θα ανάψει (χωρίς να αναβοσβήνει). ④ Έξοδος από το περιβάλλον ρύθμισης. Πιέστε και κρατήστε το πλήκτρο ρύθμισης  για πάνω από μισό δευτερόλεπτο (λιγότερο από 2"), βγείτε από το περιβάλλον ρύθμισης και επιστρέψτε στο κεντρικό μενού.	

Ρύθμιση αριθμού και τύπου Battery string (4)	① Είσοδος στο περιβάλλον ρύθμισης. Πιέστε και πατήστε το πλήκτρο σεταρίσματος  για πάνω από 2". Όταν μπειτε στο περιβάλλον ρύθμισης πιέστε το πλήκτρο πλοήγησης  για πάνω από μισό δευτερόλεπτο (λιγότερο από 2sec) για να επιλέξετε τη λειτουργία Bypass, η ένδειξη "BAT" θα αναβοσβήσει. ② Είσοδος στο περιβάλλον ρύθμισης της τάσης εξόδου. Πιέστε και πατήστε το πλήκτρο  σεταρίσματος για πάνω από μισό δευτερόλεπτο (λιγότερο από 2") και η ένδειξη bat θα σταματήσει να αναβοσβήνει. Η αριθμητική τιμή κάτω από το bat θα αναβοσβήσει. Πιέστε και κρατήστε το πλήκτρο  για πάνω από μισό δευτερόλεπτο (λιγότερο από 2"), επιλέξτε την τιμή σύμφωνα με τις συνδεδεμένες μπαταρίες. ③ Επιβεβαίωση της ρύθμισης της συστοιχίας συσσωρευτών. Αφού επιλέξετε την αριθμητική τιμή, πιέστε και κρατήστε το πλήκτρο επιλογής  για πάνω από μισό δευτερόλεπτο (λιγότερο από 2"). Τώρα η ρύθμιση της συστοιχίας συσσωρευτών έχει επιβεβαιωθεί και θα αναβοσβήσει η τιμή για τον τύπο των συσσωρευτών. ④ Ρυθμίστε κατά τον ίδιο τρόπο και τον τύπο των συσσωρευτών. ⑤ Έξοδος από το περιβάλλον ρύθμισης. Πιέστε και κρατήστε το πλήκτρο  για πάνω από μισό δευτερόλεπτο (λιγότερο από 2"), βγείτε από το περιβάλλον ρύθμισης και επιστρέψτε στο κεντρικό μενού.	
Ρύθμιση της διάταξης φορτίου (5)	① Είσοδος στο περιβάλλον ρύθμισης. Πιέστε και πατήστε το πλήκτρο σεταρίσματος  για πάνω από 2". Όταν μπειτε στο περιβάλλον ρύθμισης πιέστε το πλήκτρο πλοήγησης  για πάνω από μισό δευτερόλεπτο (λιγότερο από 2sec) για να επιλέξετε τη ρύθμιση λειτουργίας, η ένδειξη "seg1" θα αναβοσβήσει. ② Είσοδος στο περιβάλλον ρύθμισης της διάταξης φορτίου. Πιέστε και πατήστε το πλήκτρο  σεταρίσματος για πάνω από μισό δευτερόλεπτο (λιγότερο από 2") και η ένδειξη "seg1" θα σταματήσει να αναβοσβήνει. Η αριθμητική τιμή κάτω από το "Seg 1" θα αναβοσβήσει. Πιέστε και κρατήστε το πλήκτρο  για πάνω από μισό δευτερόλεπτο (λιγότερο από 2"), επιλέξτε τη τάση των συσσωρευτών, 10,5V, 11.0V, 11.5V. (Η εργοστασιακή ρύθμιση είναι 10,5V). ③ Επιβεβαίωση της ρύθμισης του ορίου τάσης. Αφού επιλέξετε την τιμή, πιέστε και κρατήστε το πλήκτρο επιλογής  για πάνω από μισό δευτερόλεπτο (λιγότερο από 2"). Τώρα έχει επιβεβαιωθεί η ρύθμιση του ορίου τάσης. ④ Έξοδος από το περιβάλλον ρύθμισης. Πιέστε και κρατήστε το πλήκτρο  για πάνω από μισό δευτερόλεπτο (λιγότερο από 2"), βγείτε από το περιβάλλον ρύθμισης και επιστρέψτε στο κεντρικό μενού.	

Ρύθμιση της πολικότητας εισόδου EPO (6)	① Είσοδος στο περιβάλλον ρύθμισης. Πιέστε και πατήστε το πλήκτρο επιλογής  για πάνω από 2". Όταν μπειτε στο περιβάλλον ρύθμισης πιέστε το πλήκτρο πλοήγησης  για πάνω από μισό δευτερόλεπτο (λιγότερο από 2sec) για να επιλέξετε τη ρύθμιση πολικότητας εισόδου EPO, η ένδειξη "EPO" θα αναβοσβήσει. ② Είσοδος στο περιβάλλον ρύθμισης EPO. Πιέστε και κρατήστε το πλήκτρο επιλογής  για πάνω από μισό δευτερόλεπτο (λιγότερο από 2") και η ένδειξη "EPO" θα σταματήσει να αναβοσβήνει. Τα γράμματα κάτω από το "EPO" θα αναβοσβήσουν. Πιέστε και κρατήστε το πλήκτρο  για πάνω από μισό (λιγότερο από 2"), επιλέξτε την πολικότητα του EPO, "+P" (open circuit execute EPO function) ή "-P" (short circuit execute EPO function). ③ Επιβεβαίωση της ρύθμισης. Αφού επιλέξετε την πολικότητα εισόδου του EPO, πιέστε και κρατήστε το πλήκτρο επιλογής  για πάνω από μισό δευτερόλεπτο (λιγότερο από 2"). ④ Έξοδος από το περιβάλλον ρύθμισης. Πιέστε και κρατήστε το πλήκτρο επιλογής  για πάνω από μισό δευτερόλεπτο (λιγότερο από 2"), βγείτε από το περιβάλλον πλοήγησης και οδηγηθείτε στο κεντρικό μενού.	
Ρύθμιση συχνότητας μετατροπέα (7)	① Είσοδος στο περιβάλλον ρύθμισης. Πιέστε και πατήστε το πλήκτρο επιλογής  για πάνω από 2". Όταν μπειτε στο περιβάλλον ρύθμισης πιέστε το πλήκτρο πλοήγησης  για πάνω από μισό δευτερόλεπτο (λιγότερο από 2sec) για να επιλέξετε τη ρύθμιση συχνότητας μετατροπέα, η ένδειξη "OPF" θα αναβοσβήσει. ② Είσοδος στο περιβάλλον ρύθμισης συχνότητας μετατροπέα. Πιέστε και κρατήστε το πλήκτρο επιλογής  για πάνω από μισό δευτερόλεπτο (λιγότερο από 2") και η ένδειξη "OPF" θα σταματήσει να αναβοσβήνει. Τα γράμματα κάτω από το "EPO" θα αναβοσβήσουν. Πιέστε και κρατήστε το πλήκτρο  για πάνω από μισό (λιγότερο από 2"), επιλέξτε τη συχνότητα εξόδου "50Hz" (έξοδος σεταρισμένη σε 50Hz και ενεργή λειτουργία μετατροπέα) ή "60Hz" (έξοδος σεταρισμένη σε 60Hz και ενεργή λειτουργία μετατροπέα) ή "IPF" (ανενεργή λειτουργία μετατροπέα και ενεργή κανονική λειτουργία). ③ Επιβεβαίωση της ρύθμισης. Αφού επιλέξετε τη συχνότητα μετατροπέα, πιέστε και κρατήστε το πλήκτρο επιλογής  για πάνω από μισό δευτερόλεπτο (λιγότερο από 2"). ④ Έξοδος από το περιβάλλον ρύθμισης. Πιέστε και κρατήστε το πλήκτρο επιλογής  για πάνω από μισό δευτερόλεπτο (λιγότερο από 2"), βγείτε από το περιβάλλον πλοήγησης και οδηγηθείτε στο κεντρικό μενού.	  
Παράμετρος επαναρύθμισης (reset) σε εργοστ. ρυθμίσεις (8)	① Είσοδος στο περιβάλλον ρύθμισης. Πιέστε και πατήστε το πλήκτρο επιλογής  για πάνω από 2". Όταν μπειτε στο περιβάλλον ρύθμισης πιέστε το πλήκτρο πλοήγησης  για πάνω από μισό δευτερόλεπτο (λιγότερο από 2sec) για να επιλέξετε τη ρύθμιση συχνότητας μετατροπέα, η ένδειξη "RESET" θα αναβοσβήσει. ② Είσοδος στη παράμετρο επαναρύθμισης (reset). Πιέστε και κρατήστε το πλήκτρο επιλογής  για πάνω από μισό δευτερόλεπτο (λιγότερο από 2") και η ένδειξη "RESET" θα σταματήσει να αναβοσβήνει. Τα γράμματα κάτω από το "RESET" θα αναβοσβήσουν. Πιέστε και κρατήστε το πλήκτρο  για	

	πάνω από μισό (λιγότερο από 2"), επιλέξτε "ALL" (παράμετρος επαναρύθμισης σε εργοστ. ρυθμίσεις ή "OFF" (δε γίνεται επαναρύθμιση και δε πραγματοποιείται καμία ενέργεια). ③ Επιβεβαίωση της ρύθμισης. Αφού επιλέξετε, πιάστε και κρατήστε το πλήκτρο επιλογής  για πάνω από μισό δευτερόλεπτο (λιγότερο από 2"). ④ Έξοδος από το περιβάλλον ρύθμισης. Πιάστε και κρατήστε το πλήκτρο επιλογής  για πάνω από μισό δευτερόλεπτο (λιγότερο από 2"), βγείτε από το περιβάλλον πλοήγησης και οδηγηθείτε στο κεντρικό μενού.	
--	--	--

Πίνακας 7 Τρόποι λειτουργίας

Λειτουργία	Περιγραφή	Ένδειξη
Κανονική Λειτουργία	Είναι ενεργοποιημένη η πράσινη ένδειξη του inverter. Όταν λειτουργεί κανονικά η γραμμή παροχής τότε το UPS προστατεύει το φορτίο και φορτίζει τους συσσωρευτές.	
Λειτουργία από τους συσσωρευτές	Κατά τη λειτουργία συσσωρευτή ανάβουν οι λυχνίες LED του inverter (πράσινο) και του συσσωρευτή (κίτρινο) και η ηχητική σήμανση ακούγεται κάθε 4". Όταν ακούγεται η ηχητική σήμανση η λυχνία γίνεται κόκκινη. Όταν υπάρχει διακοπή στο ρεύμα ή η είσοδος είναι ασταθής, το UPS θα μεταφερθεί άμεσα σε λειτουργία από τους συσσωρευτές. Όταν επανέλθει η παροχή, το UPS θα μεταφερθεί αυτόματα στη κανονική λειτουργία. Εάν ενεργοποιηθεί η σήμανση για χαμηλή αυτονομία συσσωρευτών, θα αναβοσβήσει η ένδειξη . Εάν οι συσσωρευτές φτάσουν στο χαμηλό τους όριο, το UPS θα κλείσει για να προστατεύσει του συσσωρευτές. Θα επανεκκινήσει αυτόματα όταν επανέλθει η παροχή. ⚠ ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Η αυτονομία των συσσωρευτών εξαρτάται από το φορτίο και τον αριθμό των ερμαρίων συσσωρευτών (EBP). Ο υπολειπόμενος χρόνος των συσσωρευτών που φαίνεται μπορεί μερικές φορές να μην είναι απόλυτα ακριβής.	
Λειτουργία μεταγωγής	Κατά τη λειτουργία μεταγωγής ανάβει η κίτρινη λυχνία και ακούγεται ηχητική σήμανση κάθε 2 λεπτά όπου και ανάβει η κόκκινη λυχνία και το LCD εμφανίζει τη χωρητικότητα του φορτίου και των συσσωρευτών. Η ανοχή της λειτουργίας μεταγωγής μπορεί να ρυθμιστεί από το LCD. Το UPS θα μεταφερθεί στο bypass στις παρακάτω περιπτώσεις: • Το BPS έχει οριστεί από τον χειριστή μέσω του LCD και το UPS είναι απενεργοποιημένο. • Το BPS έχει οριστεί από τον χειριστή μέσω του LCD και το UPS είναι στη παροχή, είναι όμως κλειστό. • Υπάρχει υπερφόρτωση στη κανονική λειτουργία ή στη λειτουργία ECO. ⚠ ΣΗΜΕΙΩΣΗ : Στη λειτουργία μεταγωγής, το φορτίο δεν είναι προστατευμένο.	

Λειτουργία ECO	Κατά τη λειτουργία ECO ανάβουν οι λυχνίες LED του inverter (πράσινο) και της μεταγωγής (κίτρινο). Το UPS θα μπει σε λειτουργία ECO, όταν η είσοδος της κεντρικής παροχής φτάσει στο εύρος εισόδου της λειτουργίας ECO. Εάν η είσοδος της κεντρικής παροχής ξεπεράσει το εύρος της λειτουργίας ECO αρκετές φορές μέσα σε ένα λεπτό αλλά παραμένει στο εύρος της εισόδου του inverter, τότε το UPS θα μεταφερθεί αυτόματα σε κανονική λειτουργία. Η ανοχή της παροχής για μεταφορά σε λειτουργία ECO μπορεί να ρυθμιστεί.	
Σφάλμα λειτουργίας	Ανάβει η κόκκινη ένδειξη με ηχητική σήμανση. Το UPS έχει σφάλμα λειτουργίας. Κλείνει η έξοδος και το LCD πάνελ εμφανίζει τους κωδικούς σφάλματος. Μπορείτε να πατήσετε το πλήκτρο σίγασης για να σταματήσετε την ηχητική σήμανση και να προχωρήσετε στην επισκευή. Μπορείτε επίσης να πατήσετε το πλήκτρο OFF ώστε να κλείσει το UPS, όταν όμως επιβεβαιώσετε ότι δεν υπάρχει σοβαρή βλάβη. ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Για τις πληροφορίες των κωδικών σφάλματος συμβουλευτείτε τον πίνακα 23.	
Κατάσταση Standby	Όταν το UPS είναι συνδεδεμένο στη παροχή και ανοιχτό, το UPS θα λειτουργεί σε κατάσταση standby για να φορτίζονται οι συσσωρευτές. Στη κατάσταση αυτή, δε θα εμφανίζονται ενδείξεις στο LCD πάνελ.	

Άνοιγμα και κλείσιμο του UPS

Λειτουργία εκκίνησης

Άνοιγμα του UPS σε κανονική λειτουργία

1. Μόλις συνδέσετε το UPS στην πρίζα θα αρχίζουν να φορτίζουν οι συσσωρευτές και στην οθόνη LCD θα εμφανίζει την τάση εξόδου 0V, που σημαίνει ότι το UPS δεν έχει έξοδο. Εάν επιθυμείτε έξοδο από τη μεταγωγή, μπορείτε να το ενεργοποιήσετε από το μενού της οθόνης.
2. Πιέστε για περισσότερο από μισό δευτερόλεπτο το πλήκτρο ON για να ξεκινήσει το UPS, μετά θα ξεκινήσει και ο inverter.
3. Μόλις ανοίξει το UPS θα πραγματοποιήσει έναν αυτοέλεγχο, οι λυχνίες θα ανάψουν και έπειτα θα αρχίσουν να σβήσουν με την σειρά. Μόλις τελειώσει ο αυτοέλεγχος, το UPS θα βρίσκεται σε κανονική λειτουργία και θα ανάβει η αντίστοιχη λυχνία.

Άνοιγμα του UPS σε λειτουργία από συσσωρευτές (απουσία κεντρικής παροχής)

1. Όταν δεν υπάρχει κεντρική παροχή, πιέστε για περισσότερο από μισό δευτερόλεπτο το πλήκτρο ON/OFF.
2. Η διαδικασία εκκίνησης είναι παρόμοια με εκείνη όπου υπάρχει τροφοδοσία από την κεντρική παροχή. Μόλις τελειώσει ο αυτοέλεγχος το UPS θα βρίσκεται σε λειτουργία συσσωρευτή και θα ανάβει η αντίστοιχη λυχνία.

Λειτουργία κλεισίματος

Κλείσιμο του UPS σε κανονική λειτουργία

1. Πιέστε και κρατήστε το πλήκτρο OFF για πάνω από μισό δευτερόλεπτο, ώστε να απενεργοποιηθεί το UPS και ο inverter.
2. Μόλις κλείσει το UPS, σβήνουν οι λυχνίες και δεν υπάρχει έξοδος. Εάν απαιτείται έξοδος, μπορείτε να την ενεργοποιήσετε την έξοδο μεταγωγής "BPS on" από το μενού της οθόνης.

Κλείσιμο σε λειτουργία από συσσωρευτές (απουσία κεντρικής παροχής)

1. Πιέστε για περισσότερο από μισό δευτερόλεπτο το πλήκτρο ON/OFF για να κλείσει το UPS.
2. Προτού κλείσει, το UPS θα πραγματοποιήσει έναν αυτοέλεγχο. Έπειτα θα σβήσουν οι λυχνίες μία προς μία μέχρι να μην εμφανίζεται τίποτα στην οθόνη.

Λειτουργία αυτοελέγχου / σίγαση UPS

1. Όταν το UPS βρίσκεται σε κανονική λειτουργία, πιέστε για περισσότερο από 1" το πλήκτρο Αυτοελέγχου / Σίγασης, οι λυχνίες θα σβήσουν μία προς μία. Το UPS βρίσκεται σε λειτουργία αυτοελέγχου και εξετάζει την κατάστασή του. Θα βγει από αυτή τη λειτουργία αυτόματα μόλις τελειώσει ο αυτοέλεγχος και οι λυχνίες θα ανάψουν και πάλι.
2. Όταν το UPS βρίσκεται σε λειτουργία συσσωρευτή, πιέστε για περισσότερο από 1" το πλήκτρο Αυτοελέγχου / Σίγασης, η ακουστική σήμανση θα σταματήσει. Εάν πατήσετε το πλήκτρο για ακόμα 1", ο ήχος θα επανέλθει.

Ρύθμιση των συσσωρευτών

Ρυθμίστε το UPS με τον αριθμό των εγκατεστημένων ερμαρίων συσσωρευτών (EBPs).

Για να διασφαλίσετε τη μέγιστη αυτονομία των συσσωρευτών ρυθμίστε το UPS με το σωστό αριθμό των EBP's και τον σωστό αριθμό και τύπο συσσωρευτών, σύμφωνα με το πίνακα 8. Χρησιμοποιήστε τα πλήκτρα πλοήγησης πάνω ή κάτω ώστε να επιλέξετε τον σωστό αριθμό των συστοιχιών σύμφωνα με την διαμόρφωση του UPS:

Πίνακας 8 Διαμόρφωση αριθμού συσσωρευτών

UPS & Ερμάρια (EBP)	Αριθμός συστοιχιών συσσωρευτών
Μόνο UPS (εσωτερικοί συσσωρευτές)	1 (default)
UPS+1EBP	3
UPS+2EBPs	5
UPS+3EBPs	7
UPS+4EBPs	9
ΣΗΜΕΙΩΣΗ Το UPS περιλαμβάνει μία συστοιχία συσσωρευτών. Κάθε ερμάριο περιλαμβάνει 2 συστοιχίες.	

ΠΡΟΣΟΧΗ

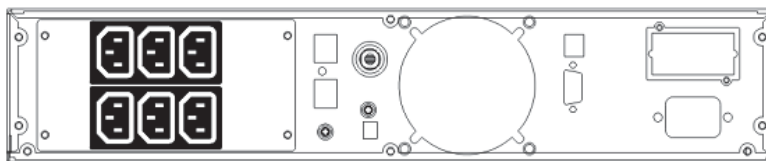
- Η παρακάτω διαδικασία μπορεί να πραγματοποιηθεί εάν το UPS είναι συνδεδεμένο με γεννήτρια.
- Πρώτα κλείστε τη γεννήτρια, και αφού λειτουργεί σε κατάσταση αναμονής, συνδέστε την έξοδο της γεννήτριας στον ακροδέκτη εισόδου του UPS και ενεργοποιήστε το UPS. Αφού ανοίξετε το UPS συνδέστε με τη σειρά τα φορτία.
- Προτείνεται η χωρητικότητα της γεννήτριας να είναι διπλάσια από τη διαστασιολογημένη χωρητικότητα του UPS.
- Είναι προτιμότερο να μη χρησιμοποιείτε τη λειτουργία ECO όταν η ποιότητα της παροχής δεν είναι πολύ καλή.

5. Επικοινωνία

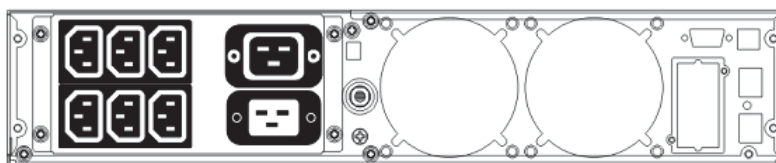
Η ενότητα αυτή περιγράφει τα εξής:

- Θύρες επικοινωνίας (RS-232 & USB)
- Κάρτες σύνδεσης
- Emergency Power-off (EPO)
- Επίπεδα φορτίου
- UPSilon2000 Power Management Software

Δείτε τη "Πίσω όψη" στη σελίδα 42 για τα διαγράμματα της πίσω όψης του κάθε μοντέλου.



Σχήμα 17



Σχήμα 18

Εγκατάσταση των επιλογών επικοινωνίας και των ακροδεκτών ελέγχου

1. Εγκαταστήστε την απαιτούμενη κάρτα επικοινωνίας και / ή τα απαραίτητα καλώδια και συνδέστε τα καλώδια στη σωστή τοποθεσία.
2. Δρομολογήστε και δέστε τα καλώδια ώστε να μην εμποδίζουν.
3. Προχωρήστε στη διαδικασία "Λειτουργία" στη σελ. 18 ώστε να εκκινήσετε το UPS.

Επιλογές επικοινωνίας

Το UPS έχει δυνατότητες σειριακής επικοινωνίας μέσω της θύρας επικοινωνίας USB ή RS-232 ή μέσω της κάρτας σύνδεσης. Το UPS υποστηρίζει 2 σειριακές συσκευές επικοινωνίας σύμφωνα με τον κάτω πίνακα.

Independent	Multiplexed	
	USB	RS-232
Any connectivity card	Available	Not in use
Any connectivity card	Not in use	Available

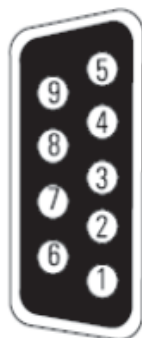


ΠΡΟΣΟΧΗ : Η ταχύτητα επικοινωνίας της θύρας RS232 είναι 2400 bps.

Θύρες επικοινωνίας RS-232 & USB

Για να επιτευχθεί επικοινωνία μεταξύ του UPS και του Η/Υ, συνδέστε τον υπολογιστή σας με μία από τις θύρες επικοινωνίας, χρησιμοποιώντας το κατάλληλο καλώδιο επικοινωνίας (δεν παρέχεται). Στα σχήματα 17 και 18 φαίνονται οι τοποθεσίες των θυρών επικοινωνίας.

Όταν τοποθετηθεί το καλώδιο επικοινωνίας, το power management software μπορεί να ανταλλάξει δεδομένα με το UPS. Σε περίπτωση προβλήματος ισχύος, το λογισμικό ξεκινάει την αποθήκευση όλων των δεδομένων και ένα προς ένα το κλείσιμο των φορτίων. Τα pin του καλωδίου της θύρας επικοινωνίας RS-232 φαίνονται στο σχήμα 19 και οι λειτουργίες τους περιγράφονται στον πίνακα 9.



Σχήμα 19: Θύρα επικοινωνίας RS-232 (DB-9 Connector)

Πίνακας 9. Θύρα επικοινωνίας RS-232 (Pin Assignment)

Pin No	Εξήγηση λειτουργίας	Κατεύθυνση από το UPS
1, 4, 6, 7, 8, 9	No use	--
2	RxD (Μεταφορά σε εξωτερική συσκευή)	Έξοδος
3	TxD (Λήψη από εξωτερική συσκευή)	Είσοδος
5	GND (Signal common)	--

Κάρτες Σύνδεσης

Οι κάρτες σύνδεσης επιτρέπουν την επικοινωνία του UPS με μια ευρεία γκάμα περιβαλλόντων επικοινωνίας και με διαφορετικούς τύπους συσκευών. Το UPS έχει μια διαθέσιμη θύρα για τις ακόλουθες κάρτες:

- **Κάρτα Web/SNMP** - Έχει δυνατότητες SNMP & HTTP καθώς και παρακολούθησης μέσω Web browser. Σύνδεση με twisted-pair Ethernet (10/100 Base T) network. Συμπληρωματικά μπορεί να τοποθετηθεί μια επαφή παρακολούθησης του περιβάλλοντος ώστε να συλλέγονται πληροφορίες για την υγρασία, θερμοκρασία, σήμανση καπνού και πληροφορίες ασφαλείας.

- **Relay Interface Card** - Έχει μονωμένες ξηρές επαφές εξόδου για την κατάσταση του UPS: Σφάλμα παροχής, χαμηλοί συσσωρευτές, UPS alarm/OK, ή On bypass. Στα σχήματα 17 και 18 μπορείτε να δείτε την τοποθεσία της θύρας επικοινωνίας.



Σχήμα 20 Optional κάρτες σύνδεσης

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Πριν την εγκατάσταση της κάρτας επικοινωνίας, απομακρύνετε το καπάκι από τη θύρα.

Emergency Power-off

Το EPO χρησιμοποιείται για να κλείσει το UPS από απόσταση. Το χαρακτηριστικό αυτό χρησιμοποιείται για να κλείσει το φορτίο και το UPS από θερμικό ρελέ, για παράδειγμα σε περίπτωση υπερθέρμανσης του χώρου. Όταν ενεργοποιείται το EPO το UPS κλείνει άμεσα την έξοδο και τους μετατροπείς ισχύος. Το UPS μένει ανοιχτό για να σημάνει το σφάλμα.



ΠΡΟΣΟΧΗ

Το κύκλωμα EPO έχει πολύ χαμηλή τάση σύμφωνα με το πρότυπο IEC 60950. Το κύκλωμα αυτό πρέπει να χωριστεί από τα επικίνδυνα κυκλώματα τάσης με ενισχυμένη μόνωση.



ΠΡΟΣΟΧΗ

- Το EPO δεν πρέπει να συνδέεται με οποιαδήποτε κύκλωμα συνδεδεμένο με την παροχή. Είναι απαραίτητη η ενισχυμένη μόνωση με την παροχή. Ο διακόπτης EPO πρέπει να έχει ελάχιστα 24Vdc & 20 mA και να είναι ένας ειδικός μανταλωτός διακόπτης που δεν είναι συνδεδεμένος σε άλλο κύκλωμα. Για σωστή λειτουργία το σήμα EPO πρέπει να μένει ενεργό τουλάχιστο 250ms.
- Για να εξασφαλίσετε ότι το UPS δεν παρέχει ισχύ στο φορτίο κατά οποιαδήποτε κατάσταση λειτουργίας, η είσοδος πρέπει να είναι αποσυνδεδεμένη από το UPS όταν είναι ενεργή η λειτουργία EPO.



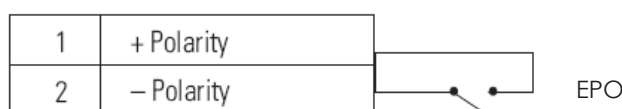
ΠΡΟΣΟΧΗ Στην Ευρώπη, οι απαιτήσεις του διακόπτη EPO αναφέρονται στο έντυπο HD-384-48 S1, "Electrical Installation of the Buildings, Part 4: Protection for Safety Chapter 46: Isolation and Switching."

Συνδέσεις EPO		
Λειτουργία καλωδίου	Μέγεθος καλωδίου ακροδέκτη	Προτεινόμενο μέγεθος καλωδίου
EPO L1 L2	4-0.32 mm ² (12-22 AWG)	0.82 mm ² (18 AWG)



ΣΗΜΕΙΩΣΗ Αφήστε τη σύνδεση EPO εγκατεστημένη στη θύρα EPO ακόμα και όταν δεν είναι απαραίτητη η λειτουργία EPO.

Δείτε στα σχήματα 17 και 18 στη σελ. 30 τη θέση για το EPO. Το σχήμα 21 δείχνει σχηματικά τις επαφές σύνδεσης EPO.



Σχήμα 21: Συνδέσεις EPO

Μπορείτε να ρυθμίσετε την πολικότητα του EPO. Συμβουλευτείτε την ενότητα "Ρύθμιση πολικότητας εισόδου EPO" στη σελίδα 26.



ΣΗΜΕΙΩΣΗ Ανάλογα με τη διαμόρφωση από τον χειριστή, τα pins πρέπει να βραχυκυκλώνονται ή να είναι ανοιχτά ώστε να λειτουργεί το UPS. Για την επανεκκίνηση του UPS επανασυνδέστε (ξαναανοίξτε) τα pins σύνδεσης του EPO και ανοίξτε χειροκίνητα το UPS. Η μέγιστη αντίσταση στο βραχυκύκλωμα είναι 10 ohm.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ Πάντα να ελέγχετε τη λειτουργία EPO πριν να βάλετε τα κρίσιμα φορτία σας ώστε να αποφύγετε τη παρά τη θέλησή σας απώλεια φορτίου.

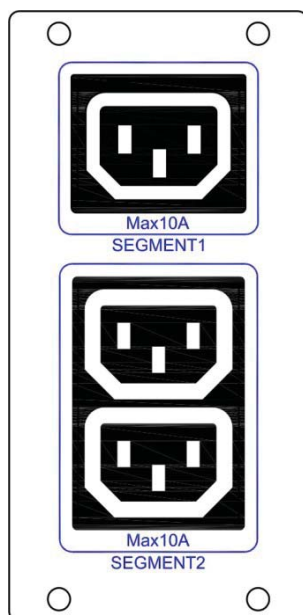
Τμηματοποίηση φορτίου

Η τμηματοποίηση του φορτίου γίνεται από σετ υποδοχών που μπορούν να ελεγχθούν από το λογισμικό power management ή μέσω του LCD πάνελ, παρέχοντας ένα σταδιακό κλείσιμο και επανεκκίνηση. Για παράδειγμα κατά την διάρκεια μιας διακοπής τάσης μπορείτε να λειτουργείτε τα κρίσιμα φορτία καθώς κλείνετε τον εξοπλισμό σας. Το χαρακτηριστικό αυτό επιτρέπει την εξοικονόμηση των συσσωρευτών.

Κάθε UPS έχει δύο τμήματα φορτίου:

- Τμήμα φορτίου 1: Το κατώφλι ισχύος της τάσης του συσσωρευτή μπορεί να καθοριστεί από το LCD.
- Τμήμα φορτίου 2.

Δείτε τη "Πίσω όψη" για Τμηματοποίηση φορτίου για κάθε μοντέλο UPS.



Σχήμα 22: Τμηματοποίηση φορτίων

Λογισμικό UPSilon2000 Power Management

Κάθε UPS περιλαμβάνει το λογισμικό UPSilon2000 Power Management. Για την εγκατάσταση του λογισμικού συμβουλευτείτε τις οδηγίες που βρίσκονται στο CD.



ΣΗΜΕΙΩΣΗ Εγκαταστήστε το λογισμικό UPSilon2000 power management με το σειριακό αριθμό που βρίσκεται στο κάλυμμα του CD. Όταν χρησιμοποιείτε το λογισμικό παρακολούθησης, επιλέξτε την κατάλληλη θύρα. Εάν επιλέξετε τη θύρα RS232, επιλέξτε το πρωτόκολλο COM1/2 και Megatec. Εάν επιλέξετε USB, επιλέξτε megatec USB.

Το λογισμικό UPSilon2000 παρέχει συνεχώς ενημερωμένα γραφικά της ισχύος του UPS και των δεδομένων του συστήματος και της παροχής. Μπορεί επίσης να δώσει πλήρες αρχείο των κρίσιμων προβλημάτων ισχύος και ενημερώνει για τις σημαντικές πληροφορίες του UPS ή της ισχύος. Εάν υπάρχει διακοπή ρεύματος και η ισχύς των συσσωρευτών έχει γίνει πολύ χαμηλή το λογισμικό UPSilon2000 μπορεί να κλείσει αυτόματα τον H/ Y και να προστατεύσει τα δεδομένα σας πριν να κλείσει απότομα το UPS.

6. Συντήρηση UPS

Η ενότητα αυτή εξηγεί τα παρακάτω:

- Συντήρηση του UPS και των συσσωρευτών
- Αντικατάσταση των ερμαρίων συσσωρευτών (EBPs)
- Έλεγχος νέων συσσωρευτών
- Ανακύκλωση χρησιμοποιημένων συσσωρευτών ή UPS

Συντήρηση του UPS και των συσσωρευτών

Για την καλύτερη προληπτική συντήρηση, κρατήστε τον χώρο του UPS καθαρό και χωρίς σκόνη. Εάν υπάρχει σκόνη στο περιβάλλον της τοποθέτησης, καθαρίστε το εξωτερικό μέρος του συστήματος με μια ηλεκτρική σκούπα. Για μεγιστοποίηση του χρόνου ζωής των συσσωρευτών κρατήστε την εξωτερική θερμοκρασία στους 25°C (77°F).

ΣΗΜΕΙΩΣΗ. Οι συσσωρευτές στο UPS έχουν διάρκεια ζωής 3-5 έτη. Η διάρκεια του χρόνου ζωής τους εξαρτάται από την συχνότητα χρήσης τους και την εξωτερική θερμοκρασία. Οι μπαταρίες που χρησιμοποιούνται πέραν του αναμενόμενου χρόνου ζωής θα παρουσιάσουν μειωμένη αυτονομία. Αντικαταστήστε τους συσσωρευτές το αργότερο κάθε 5 έτη, ώστε να εξασφαλίσετε τη σωστή λειτουργία του UPS.

Αποθήκευση του UPS και των συσσωρευτών

Εάν αποθηκεύσετε το UPS για μεγάλη χρονική περίοδο, επαναφορτίστε τους συσσωρευτές κάθε 6 μήνες συνδέοντας το UPS στη παροχή. Οι εσωτερικοί συσσωρευτές φορτίζουν στο 80% της ισχύος τους σε λιγότερο από 5 ώρες. Όμως προτείνουμε να τους φορτίζετε για 48 ώρες μετά από μακριάς διάρκειας αποθήκευση. Εάν εγκαταστήσετε optional EBPs δείτε τους χρόνους επαναφόρτισης στον πίνακα 21.



Αντικατάσταση συσσωρευτών

ΜΗΝ ΑΠΟΣΥΝΔΕΕΤΕ τις μπαταρίες όταν το UPS είναι σε λειτουργία από τους συσσωρευτές.

Το EBP μπορεί να αντικατασταθεί όταν το UPS είναι σε θέση ON, αλλά σε περίπτωση διακοπής της τάσης το φορτίο μπορεί να ΜΗΝ προστατευτεί από το UPS.

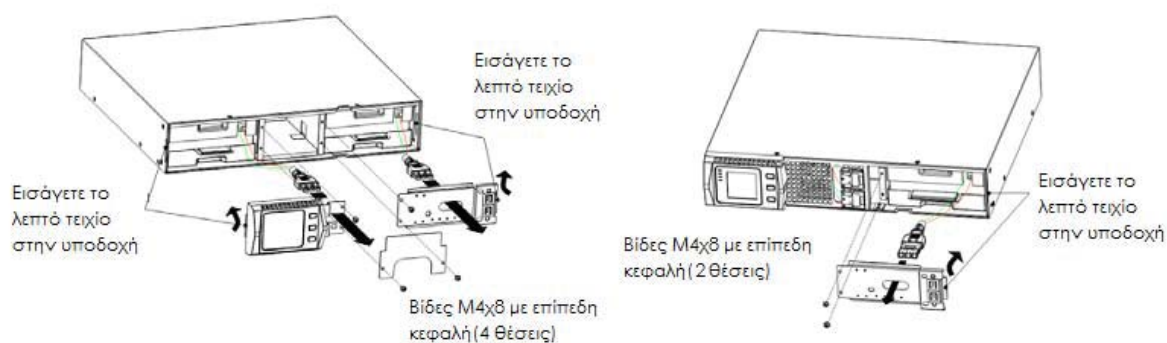
Εάν επιλέξετε να αφαιρέσετε την ισχύ εισόδου για να φορτίσετε τους συσσωρευτές συμβουλευτείτε την ενότητα "Άνοιγμα και κλείσιμο του UPS"

ΠΡΟΣΟΧΗ

- Η συντήρηση πρέπει να γίνεται μόνο από εξειδικευμένο τεχνικό προσωπικό που γνωρίζει τις προφυλάξεις από το UPS και τους συσσωρευτές. Κρατήστε μη εξειδικευμένο προσωπικό μακριά από τους συσσωρευτές.
- Οι συσσωρευτές ενέχουν κίνδυνο ηλεκτροσόκ ή εγκαύματος από τα υψηλά ρεύματα βραχυκύκλωσης. Ακολουθήστε τις ακόλουθες προφυλάξεις. Αφαιρέστε ότι μεταλλικό αξεσουάρ διαθέτετε, όπως δαχτυλίδια, ρολόι, χρησιμοποιείτε κατσαβίδι με μονωμένη χειρολαβή, μην αφήνετε τα εργαλεία ή μεταλλικά υλικά στους συσσωρευτές, φοράτε λαστιχένια γάντια και μπότες.
- Όταν αντικαθιστάτε τους συσσωρευτές, αντικαταστήστε με τον ίδιο τύπο και αριθμό. Επικοινωνήστε με την εταιρεία NIGICO (210.9855084)
- Απαιτείται σωστή απόρριψη των συσσωρευτών. Επικοινωνήστε με την εταιρεία NIGICO (210.9855084)
- Ποτέ μη πετάτε τις μπαταρίες στη φωτιά. Μπορεί να εκραγούν.

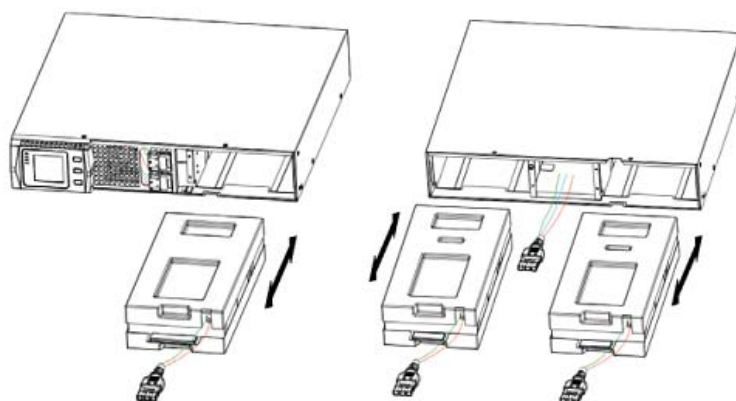
Αντικατάσταση UPS RT και ερμαρίων συσσωρευτών (EBPs)

1. Εάν ο συσσωρευτής έχει βλάβη ακολουθήστε τα παρακάτω βήματα για να τον αντικαταστήσετε με τον νέο συσσωρευτή.
2. Αφαιρέστε το μπροστινό κάλυμμα του κιβωτίου συσσωρευτή.
3. Αφαιρέστε τα καλώδια σύνδεσης μεταξύ συσσωρευτή και UPS. Ξεβιδώστε τη βίδα του διαφράγματος όπως στο Σχ.23, στη συνέχεια, αφαιρέστε το διάφραγμα από τα αριστερά προς τα δεξιά.



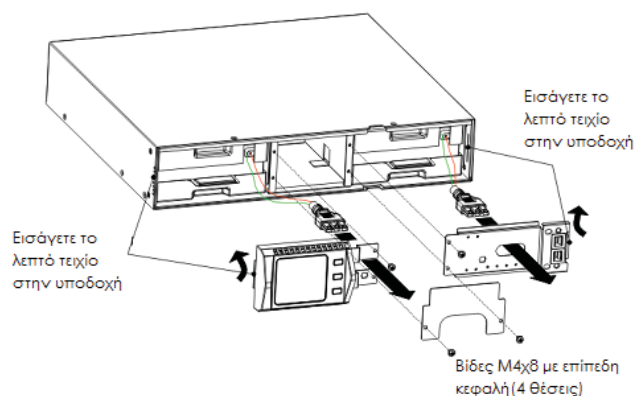
Σχήμα 23 Τοποθέτηση διαφράγματος ερμαρίου συσσωρευτή

4. Πιάστε τη λαβή στο μπροστινό μέρος του ερμαρίου, τραβήξτε την και κρατήστε την, στη συνέχεια, αφαιρέστε το συσσωρευτή όπως στο σχ. 24.



Σχήμα 24 Αφαίρεση ερμαρίου συσσωρευτών

5. Κρατήστε το ερμάριο των συσσωρευτών από το κέντρο και τοποθετήστε το. Αφού το εγκαταστήσετε, βεβαιωθείτε ότι έχει εισαχθεί πλήρως μέσα στο πλαίσιο, όπως το Σχ.25.



Σχήμα 25 Εγκατάσταση ερμαρίου συσσωρευτή

Έλεγχος νέων συσσωρευτών

Για να ελέγξετε τους νέους συσσωρευτές:

1. Βάλτε το UPS στη παροχή για 48 ώρες ώστε να φορτιστούν οι συσσωρευτές.
2. Ενεργοποιήστε το UPS πιέζοντας τον συνδυασμό εκκίνησης.
3. Πιέστε τον συνδυασμό πλήκτρων ώστε να ενεργοποιηθεί ο αυτοέλεγχος του UPS.

Εάν οι συσσωρευτές είναι πλήρως φορτισμένοι, το UPS βρίσκεται σε κανονική λειτουργία χωρίς ενεργές σημάνσεις και η τάση του bypass είναι αποδεκτή τότε ξεκινάει ο έλεγχος των συσσωρευτών. Κατά τη διάρκεια του ελέγχου, το UPS μεταφέρεται στη λειτουργία από συσσωρευτές και αποφορτίζει τους συσσωρευτές για 10sec. Οι ενδείξεις LED στο πάνελ σταματούν να εμφανίζονται κυκλικά όταν ολοκληρωθεί ο έλεγχος.

Ανακύκλωση των χρησιμοποιημένων συσσωρευτών ή του UPS.

Επικοινωνήστε με τον τοπικό οργανισμό ανακύκλωσης ή την εταιρεία NIGICO AEBE (210.9855084) για τη κατάλληλη διαχείριση του χρησιμοποιημένου υλικού.

ΠΡΟΣΟΧΗ



- Μην απορρίπτετε τους συσσωρευτές στη φωτιά. Υπάρχει κίνδυνος έκρηξης. Είναι απαραίτητη η κατάλληλη διαχείριση των χρησιμοποιημένων συσσωρευτών.
- Μην ανοίξετε ή κόψετε κάποιο κομμάτι από τους συσσωρευτές. Ο εκλυόμενος ηλεκτρολύτης είναι τοξικός και επικίνδυνος για το δέρμα και τα μάτια.



Μην απορρίπτετε το UPS ή τους συσσωρευτές στα σκουπίδια καθώς περιέχουν μπαταρίες μολύβδου κλειστού τύπου και χρήζουν κατάλληλης απόρριψης.



Μην απορρίπτετε ηλεκτρικό ή ηλεκτρονικό εξοπλισμό (WEEE) στα σκουπίδια. Για την κατάλληλη απόρριψή τους επικοινωνήστε με την υπηρεσία ανακύκλωσης.

7. Προδιαγραφές

Προδιαγραφές Μοντέλου

Στο κεφάλαιο αυτό αναφέρονται οι εξής προδιαγραφές:

- Επιλογές επικοινωνίας
- Λίστα τύπων UPS
- Βάρος και διαστάσεις
- Χαρακτηριστικά εισόδου και εξόδου
- Περιβάλλον και ασφάλεια
- Συσσωρευτής

Πίνακας 10 Επιλογές επικοινωνίας

Communication Bay	Διαθέσιμο communication bay για τις κάρτες σύνδεσης
Συμβατές κάρτες σύνδεσης	Κάρτα SNMP /κάρτα Contact Relay
Θύρες επικοινωνίας	RS232 (DB-9): 2400 bps USB

Πίνακας 11 Εξωτερικά Ερμάρια συσσωρευτών

Μοντέλο EBP	Σύνθεση	Τάση συσσωρευτών	Γκάμα ισχύος
1K -EBP		24 Vdc	1000 VA
1.5K-EBP	RT	36 Vdc	1500 VA
2K -EBP		48 Vdc	2000 VA
3K -EBP		72 Vdc	3000 VA

Πίνακας 12 Λίστα Τύπων UPS

Μοντέλο	Ισχύς	Διάγραμμα πίσω όψης
1K - Rackmount	1000 VA / 900W	Σχήμα 26
1.5K - Rackmount	1500 VA / 1350W	Σχήμα 26
2K - Rackmount	2000 VA / 1800W	Σχήμα 27
3K - Rackmount	3000 VA / 2700W	Σχήμα 27

Πίνακας 13 Βάρη και διαστάσεις

Μοντέλο (Rackmount UPS)	Διαστάσεις (Π *Β *Υ)	Βάρος
1K - RT	440*430*86.5mm	15.7 kg
1.5k - RT	440*430*86.5mm	18.7 kg
2K – RT	440*572*86.5mm	26.3 kg
3K - RT	440*696*86.5mm	33.0 kg
Μοντέλο (RT EBP)	Διαστάσεις (Π *Β *Υ)	Βάρος
1K - RT	440*430*86.5mm	19 kg
1.5k - RT	440*430*86.5mm	24 kg
2K – RT	440*572*86.5mm	33.6 kg
3K - RT	440*696*86.5mm	46.0 kg

Πίνακας 14 Είσοδος (για όλα τα μοντέλα)

Ονομαστική συχνότητα	50/60 Hz auto-sensing
Εύρος συχνότητας	45–55 Hz(50Hz)/55-65Hz(60Hz) πριν τη μεταφορά σε συσσωρευτή
Εύρος Τάσης Μεταγωγής	+5%,+10%,+15%,+25%(+25% προεπιλογή), -20%,-30%,-45% (-45% προεπιλογή)

Πίνακας 15 Είσοδος (για όλα τα μοντέλα)

Μοντέλο Προεπιλεγμένη Τάση εισόδου (Τάση/Ρεύμα)	Εύρος επιλογής Τάσης εισόδου	Εύρος τάσης σε 100% φορτίο
1K 230V / 4.4A	200, 208, 220, 230, 240	160 – 290 Vac
1.5K 230V / 6.5A	200, 208, 220, 230, 240	160 – 290 Vac
2K 230V / 8.7A	200, 208, 220, 230, 240	160 – 290 Vac
3K 230V / 13.0A	200, 208, 220, 230, 240	160 – 290 Vac

Πίνακας 16 Συνδέσεις εισόδου (για όλα τα μοντέλα)

Μοντέλο	Σύνδεση εισόδου	Καλώδιο εισόδου
1K	IEC320 C13-10A	IEC320 C14-10A
1.5K	IEC320 C13-10A	IEC320 C14-10A
2K	IEC320 C20-16A	IEC320 C19-16A
3K	IEC320 C20-16A	IEC320 C19-16A

Πίνακας 17 Έξοδος (για όλα τα μοντέλα)

	Μοντέλα υψηλής τάσης
Ονομαστική έξοδος	200/208/220/230/240V
	Τάση ρυθμιζόμενη ή αυτόματα
	1000/1500/2000/3000 VA
	0.9/1.35/1.8/2.7 kW
Συχνότητα εξόδου	50 / 60 Hz, αυτόματα
Υπερφόρτωση εξόδου (Κανονική Λειτουργία)	108%±5% - 150%±5%: Μεταφορά φορτίου σε Σφάλμα μετά από 30s
	150%±5% - 200%±5%: Μεταφορά φορτίου σε Σφάλμα μετά από 300ms
	>200%±5% : Μεταφορά φορτίου σε Σφάλμα μετά από 20ms
Υπερφόρτωση εξόδου (Λειτουργία Μεταγωγής)	100%±5% - 130%±5% : Μεταφορά φορτίου σε Σφάλμα μετά από 20min
	130%±5% - 150%±5% : Μεταφορά φορτίου σε Σφάλμα μετά από 2min
	150%±5% - 200%±5% : Μεταφορά φορτίου σε Σφάλμα μετά από 15s
	>200%±5% : Μεταφορά φορτίου σε Σφάλμα μετά από 140ms
Υπερφόρτωση εξόδου (Λειτουργία Συσσωρευτή)	108%±5% - 150%±5% : Μεταφορά φορτίου σε Σφάλμα μετά από 30s
	150%±5% - 200%±5% : Μεταφορά φορτίου σε Σφάλμα μετά από 300ms
	>200%±5% : Μεταφορά φορτίου σε Σφάλμα μετά από 20ms
Κυματομορφή	Καθαρό ημίτονο
Αρμονική παραμόρφωση	<3% THD σε γραμμικό φορτίο; <5% THD σε μη γραμμικό φορτίο
Χρόνος μεταγωγής	Κανονική λειτουργία: 0ms (χωρίς διακοπή)
	Λειτουργία υψηλής απόδοσης: 10ms μέγιστο (λόγω απώλειας ρεύματος)
Συντελεστής Ισχύος	0,9
Συντελεστής κορύφωσης	3:1

Πίνακας 18 Συνδέσεις εξόδου (για όλα τα μοντέλα)

Μοντέλο Σύνδεση εισόδου		Καλώδιο εισόδου
1K - RT	(IEC C13-10A)*6	IEC320 C14-10A
1.5K - RT	(IEC C13-10A)*6	IEC320 C14-10A
2K - RT	(IEC C13-10A)*6	IEC320 C14-10A
3K - RT	(IEC C13-10A)*6 (IEC C19-16A)*1	IEC320 C14-10A

Πίνακας 19 Περιβάλλον και Ασφάλεια (για όλα τα μοντέλα)

	Μοντέλα 208/230/240 Vac
Καταστολή αιχμών	EN 61000-2-2
	EN 61000-4-2, Επίπεδο 4
	EN 61000-4-3, Επίπεδο 3
	EN 61000-4-4, Επίπεδο 4 (και για τις θύρες σήματος)
	EN 6100-4-5, Επίπεδο 4 Κριτήριο A
EMC Πιστοποιήσεις	CE per IEC/EN 62040-2,
	Class B
	Class B
EMC (εκπομπές)	IEC 62040-2:ed2:2005 / EN 62040-2:2006
Συμμόρφωση Ασφάλειας	IEC 62040-1-1, IEC 60950-1
Σημάνσεις	CE
Θερμοκρασία λειτουργίας	0°C - 40°C (32°F - 104°F) σε Κανονική Λειτουργία με πτώση γραμμικού φορτίου λόγω υψόμετρου
	ΣΗΜΕΙΩΣΗ Η θερμική προστασία μεταφέρει το φορτίο σε Μεταγωγή σε περίπτωση υπερθέρμανσης
Θερμοκρασία αποθήκευσης	-20°C - 40°C (-4°F - 104°F) με συσσωρευτές
Θερμοκρασία μεταφοράς	-25°C - 55°C (-13°F - 131°F) χωρίς συσσωρευτές
Σχετική Υγρασία	0-95% χωρίς συμπύκνωση
Υψόμετρο λειτουργίας	Έως 3,000 m (9,843 ft) πάνω από το επίπεδο της θάλασσας
Υψόμετρο μεταφοράς	Έως 10,000 m (32,808 ft) πάνω από το επίπεδο της θάλασσας
Θόρυβος	<55 dBA στο 1m τυπικό
Ρεύμα διαρροής	<1.5 mA

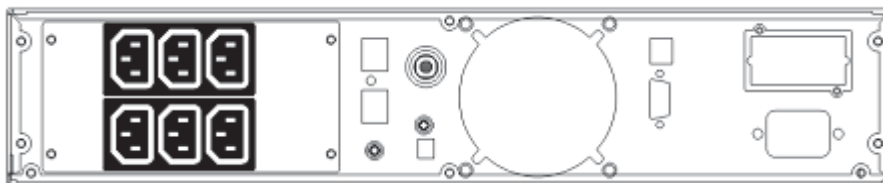
Πίνακας 20 Χρόνος Αυτονομία Συσσωρευτή (min) σε 100% φορτίο (για όλα τα μοντέλα)

Μοντέλο	Εσωτερικοί συσσωρευτές	+1 EBP	+2 EBP	+3 EBP	+4 EBP
1K	3	15	25	40	53
1.5K	3	15	25	40	53
2K	3	15	25	40	53
3K	3	17	31	52	69

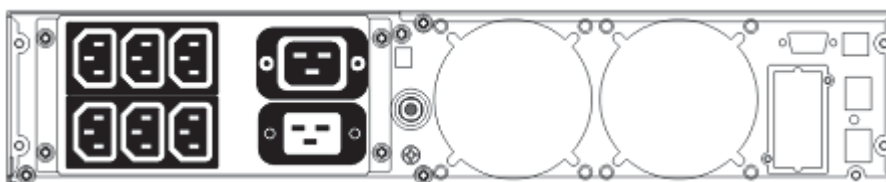
ΣΗΜΕΙΩΣΗ Ο χρόνος αυτονομίας είναι κατά προσέγγιση και εξαρτάται από τα συνδεδεμένα φορτία και τη φόρτιση του συσσωρευτή.

Πίνακας 21 Συσσωρευτής

	Εσωτερικοί συσσωρευτές	EBPs
Σύνθεση συσσωρευτών	1000 VA: 24Vdc (2, 12V, 9 Ah)	1K -EBP: 24Vdc (2 x 2 ,12V, 9 Ah)
	1500 VA: 36Vdc (3, 12V,9 Ah)	1.5K -EBP: 36Vdc (2 x 3 ,12V, 9 Ah)
	2000 VA: 48Vdc (4, 12V,9Ah)	2K -EBP: 48Vdc (2 x 4 ,12V, 9 Ah)
	3000 VA: 72 Vdc (6 , 12V,9Ah)	3K -EBP: 72 Vdc (2 x 6 ,12V, 9 Ah)
Ασφάλειες	(2) 30A/250Vdc ασφάλειες	(4) 30A/250Vdc ασφάλειες ανά EBP
Τύπος	Μολύβδου, κλειστού τύπου, χωρίς απαίτηση συντήρησης με διάρκεια ζωής 3 έτη στους 25°C	
Παρακολούθηση	Προηγμένη παρακολούθηση για έγκαιρη ανίχνευση και προειδοποίηση	
Χρόνος επαναφόρτισης (έως 90%)	Εσωτ. συσσωρευτές: 3 ώρες, 1 EBP: 9 ώρες, 2 EBP: 15 ώρες, 3 EBP: 21 ώρες, 4 EBP: 27 ώρες	
Θύρα συσσωρευτή	Εξωτερική υποδοχή Anderson έξι-πόλων για σύνδεση UPS με EBP	

Πίσω όψη


Σχήμα 26



Σχήμα 27

8. Αντιμετώπιση προβλημάτων

Τα παρακάτω μηνύματα είναι οι οδηγίες που μπορούν να δουν οι χειριστές στο UPS όταν παρουσιάζεται κάποιο πρόβλημα. Οι χειριστές μπορούν να κρίνουν εάν το πρόβλημα προκαλείται από εξωτερικούς παράγοντες και να ενεργήσουν κατάλληλα λαμβάνοντας υπόψη τους όλες τις πληροφορίες.

Η ένδειξη "Fault indicator" δείχνει ότι το UPS έχει ανιχνεύσει προβλήματα. Η ηχητική σήμανση δείχνει ότι πρέπει να λάβετε υπόψη την ένδειξη και εάν σημαίνει για αρκετή ώρα τότε το UPS παρουσιάζει κάποιο σφάλμα. Εάν χρειαστείτε οποιαδήποτε βοήθεια μπορείτε να επικοινωνήσετε με την τεχνική υπηρεσία της εταιρείας NIGICO (210-9855084) παρέχοντας όμως πληροφορίες για τα εξής:

- ❖ UPS MODEL NO. & SERIAL NO.
- ❖ Ημερομηνία που έγινε το συμβάν
- ❖ Αναλυτική περιγραφή του προβλήματος (και ενδείξεις)

Ο παρακάτω πίνακας περιγράφει τυπικές σημάνσεις

Πίνακας 22

Πρόβλημα	Πιθανή Αιτία	Ενέργεια
Τα γράμματα "INPUT" στην οθόνη LCD αναβοσβήνουν	Λάθος πολικότητα σύνδεσης	Επανασυνδέστε το καλώδιο εισόδου και κάντε σωστές συνδέσεις
Αναβοσβήνει η ένδειξη της χωρητικότητας των συσσωρευτών	Χαμηλή τάση συσσωρευτών ή αποσυνδεδεμένος συσ/της	Ελέγξτε τους συσσωρευτές, συνδέστε καλά. Εάν κάποιος είναι κατεστραμμένος, αντικαταστήστε τον
Κεντρική παροχή κανονική, αλλά δεν υπάρχει εισόδος	Ασφαλειοδιακόπτης εισόδου ανοιχτός	Πατήστε τον ασφαλειοδιακόπτη για επαναρρύθμιση
Ο χρόνος αυτονομίας είναι μικρότερος από τον καθορισμένο	Οι συσσωρευτές δεν είναι πλήρως φορτισμένοι	Διατηρείστε συνδεδεμένο το UPS με την κεντρική παροχή και περισσότερο από 8 ώρες και επαναφορτίστε τους συσσωρευτές
	Υπερφόρτωση UPS	Ελέγξτε τη χρήση των φορτίων, αφαιρέστε εφεδρικές συσκευές
	Οι συσσωρευτές είναι παλιοί	Επικοινωνήστε με εξουσιοδοτημένο τεχνικό (NIGICO SA, 210-9855084)
Το UPS δε ξεκινά αφού πατηθεί το πλήκτρο ON	Δεν πατήθηκε ο συνδυασμός πλήκτρων «ON»	Πιέστε τα δυο πλήκτρα ταυτόχρονα
	Δεν έχουν συνδεθεί συσσωρευτές ή η τάση συσσωρευτών είναι μικρή ή τα συνδεδεμένα φορτία είναι πολλά	Συνδέστε σωστά τους συσσωρευτές, αν η τάση είναι χαμηλή κλείστε το UPS και αφαιρέστε μερικά φορτία, έπειτα ανοίξτε πάλι το UPS
	Σφάλμα εντός UPS	Επικοινωνήστε με εξουσιοδοτημένο τεχνικό (NIGICO SA, 210-9855084)
Το εικονίδιο της κατάστασης φόρτισης στην οθόνη LCD αναβοσβήνει και η ηχητική σήμανση ακούγεται κάθε 1''	Ο φορτιστής δε λειτουργεί κανονικά ή οι συσσωρευτές είναι παλιοί.	Επικοινωνήστε με εξουσιοδοτημένο τεχνικό (NIGICO SA, 210-9855084)

Ο παρακάτω πίνακας περιγράφει σφάλματα με τον κωδικό σφάλματος.

Πίνακας 23 Κωδικός σφάλματος

Αιτία σφάλματος	Τύπος Σφάλματος	Λειτουργία πριν το σφάλμα				
		Byp Mode	Line Mode	Bat Mode	BatTest Mode	Eco Mode
Bus Fault	P Bus High		05	01	40	80
	N Bug High		25	21	41	81
	P Bus Low		35	31	70	90
	N Bus Low		55	51	71	91
	Bus unbalance		82	83	84	85
	Soft fail	62				
Inv Fault	High		04	24	42	86
	Low		14	34	52	96
	Soft fail	63				
	Bus discharge fail	61				
Over Heat		33	06	08	43	53
INV short			16	02	44	73
Overload			03	09	45	65
Fan Fault		36	28	38	46	66
Charger Fault		07	17			27
Bat Over		11	12			13
InvRelaySht		76				
LineNTCBreak		98				
Shutdown Fault		97				