



NRG PRO 33
3phase UPS 10-40 kVA

USER MANUAL

NRG
PRO

Συγχαρητήρια για την αγορά του UPS.

Το NRG PRO33 είναι ένα 3φασικό High Frequency On Line UPS με εξαιρετικές αποδόσεις, άριστα συστήματα παρακολούθησης και πλήρως συμβατό με όλα τα πρότυπα ασφαλείας & EMC.

Παρακαλούμε διαβάστε προσεκτικά το εγχειρίδιο χρήσης πριν την εγκατάσταση του UPS.

Οι πληροφορίες που αναφέρονται στο εγχειρίδιο μπορεί να αλλάξουν χωρίς προηγούμενη προειδοποίηση.

Περιεχόμενα

| | |
|--|----|
| 1. Ασφάλεια | 2 |
| 1.1 Οδηγίες ασφαλείας | 2 |
| 1.2 Επεξήγηση συμβόλων | 3 |
| 2. Κύρια χαρακτηριστικά | 3 |
| 2.1 Επισκόπηση | 3 |
| 2.2 Λειτουργίες & χαρακτηριστικά | 3 |
| 3. Εγκατάσταση | 4 |
| 3.1 Έλεγχος αποσυσκευασίας | 4 |
| 3.2 Επισκόπηση Cabinet | 4 |
| 3.3 LCD control panel | 6 |
| 3.4 Οδηγίες εγκατάστασης | 6 |
| 3.5 Εξωτερικές συσκευές προστασίας | 7 |
| 3.6 Καλώδια παροχής | 7 |
| 3.7 Σύνδεση καλωδίων | 8 |
| 3.8 Σύνδεση συσσωρευτών | 10 |
| 3.9 Εγκατάσταση παράλληλων UPS | 11 |
| 3.10 Πρόσβαση από H/Y | 12 |
| 4. Λειτουργία | 14 |
| 4.1 Τρόποι λειτουργίας | 14 |
| 4.2 Άνοιγμα/κλείσιμο UPS | 15 |
| 4.3 LCD Display | 21 |
| 4.4 Ρύθμιση παραμέτρων | 26 |
| 4.5 Μηνύματα Display /Troubleshooting | 32 |
| 4.6 Options | 34 |
| Appendix 1 Τεχνικά Χαρακτηριστικά | 35 |
| Appendix 2 Προβλήματα & λύση | 38 |
| Appendix 3 Ορισμός θύρας επικοινωνίας USB | 39 |
| Appendix 4 Ορισμός θύρας επικοινωνίας RS232 | 40 |
| Appendix 5 Ορισμός θύρας επικοινωνίας RS485 | 41 |
| Appendix 6 Ορισμός θύρας επικοινωνίας ξηρών επαφών | 42 |
| Appendix 7 Οδηγίες REPO | 43 |

1. Ασφάλεια

Σημαντικές οδηγίες ασφαλείας - Φυλάξτε αυτές τις οδηγίες

Υπάρχει επικίνδυνη τάση και υψηλή θερμοκρασία στο εσωτερικό του UPS. Κατά την εγκατάσταση, λειτουργία και συντήρηση, παρακαλούμε να τηρούνται οι οδηγίες για την ασφάλεια σύμφωνα με τη σχετική νομοθεσία, διαφορετικά μπορεί να προκληθεί τραυματισμός ή ζημιά στον εξοπλισμό. Οι οδηγίες ασφαλείας που δίδονται σε αυτό το εγχειρίδιο πρέπει να λαμβάνονται υπόψη συμπληρωματικά με τις τοπικές οδηγίες ασφαλείας. Η εταιρεία μας δεν θα αναλάβει καμία ευθύνη για πράξεις που έχουν προκληθεί λόγω μη τήρησης των οδηγιών ασφαλείας ή της σχετικής κρατικής ή κοινοτικής οδηγίας.

1.1. ΟΔΗΓΙΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

1. Ακόμα και όταν δεν είναι συνδεδεμένο με την παροχή, μπορεί να υπάρχει στην έξοδο του UPS τάση 220/230/240VAC.
2. Για την προστασία σωματικών βλαβών παρακαλούμε να τοποθετήσετε καλά τη γείωση του UPS πριν την έναρξη της λειτουργίας του.
3. Μην ανοίγετε ή προκαλείτε βλάβη στις μπαταρίες. Το υγρό που μπορεί να χυθεί είναι δηλητηριώδες και επιβλαβές για το σώμα.
4. Παρακαλούμε αποφύγετε τη βραχυκύκλωση μεταξύ πόλων ανόδου και καθόδου της μπαταρίας, διαφορετικά, μπορεί να προκληθεί σπινθήρας ή πυρκαγιά!
5. Μην ανοίγετε το κάλυμμα του UPS, διότι μπορεί να προκληθεί ηλεκτρικό σοκ!
6. Ελέγξτε εάν υπάρχει υψηλή τάση πριν αγγίξετε τη μπαταρία
7. Το περιβάλλον λειτουργίας και ο τρόπος αποθήκευσης επηρεάζουν τη διάρκεια ζωής αλλά και την αξιοπιστία του UPS.
Αποφύγετε τη λειτουργία του UPS κάτω από τις ακόλουθες περιβαλλοντικές συνθήκες για μεγάλο χρονικό διάστημα.
 - Περιοχή όπου η υγρασία και η θερμοκρασία είναι έξω από το καθορισμένο εύρος (θερμοκρασία 0-40 °C, σχετική υγρασία 5% -95%)
 - Άμεσο ηλιακό φως ή κοντά σε πηγές θερμότητας.
 - Περιοχή με δονήσεις όπου το UPS μπορεί να χτυπηθεί.
 - Περιβάλλον με διαβρωτικό ή εύφλεκτο αέριο, υπερβολική σκόνη, κ.λπ.
8. Προσοχή στον σωστό εξαερισμό του UPS, διαφορετικά το εσωτερικό μέρος του UPS μπορεί να υπερθερμανθεί επηρεάζοντας έτσι τη διάρκεια ζωής του.

1.2. ΕΠΕΞΗΓΗΣΗ ΣΥΜΒΟΛΩΝ



ΠΡΟΣΟΧΗ!

Κίνδυνος Ηλεκτροπληξίας



ΠΡΟΣΟΧΗ!

Διαβάστε τις οδηγίες ώστε να αποφύγετε οποιαδήποτε βλάβη του μηχανήματος.

2. ΚΥΡΙΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

2.1 ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ

Η σειρά UPS NRG PRO 33 10-40kVA είναι τεχνολογίας On Line high frequency, τριφασικής εισόδου και εξόδου.

Το UPS μπορεί να λύσει τα περισσότερα από τα προβλήματα ρεύματος όπως διακοπή παροχής, υπέρταση, βύθισμα τάσης, αιχμές, υψηλή παλμική τάση, διακυμάνσεις τάσης, αρμονική παραμόρφωση (THD), παρεμβολές θορύβου, διακυμάνσεις συχνότητας, κλπ...

Το NRG PRO 33 μπορεί να εγκατασταθεί σε διάφορες εφαρμογές, υποστηρίζοντας από υπολογιστές έως και συστήματα επικοινωνίας και βιομηχανικό εξοπλισμό.

2.2 ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΚΑΙ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

- **Τριφασική είσοδος και τριφασική έξοδος.**
Το 3φασικό UPS NRG PRO είναι ένα σύστημα υψηλής πυκνότητας ισχύος, του οποίου το ρεύμα εισόδου είναι σε ισορροπία έτσι ώστε να μη δημιουργούνται προβλήματα ανισορροπίας.
- **Ψηφιακός έλεγχος**
Το UPS ελέγχεται από επεξεργαστή ψηφιακού σήματος (DSP). Έτσι αυξάνεται η αξιοπιστία, η απόδοση και ο αυτόματος έλεγχος.
- **Σύνθεση συσσωρευτών**
10-30kVA: Από 16 έως 20 μπλοκ συσσωρευτών, η τάση των μπαταριών μπορεί να ρυθμιστεί στα 16, 18 ή 20 μπλοκ ανάλογα την εγκατάσταση.
40kVA: Από 32 έως 40 μπλοκ συσσωρευτών, η τάση των μπαταριών μπορεί να ρυθμιστεί στα 32, 34, 36, 38 ή 40 μπλοκ συσσωρευτών.
- **Ρυθμιζόμενο ρεύμα φόρτισης**
Μέσω του εργαλείου ρύθμισης ο χρήστης μπορεί να ρυθμίσει τη χωρητικότητα των συσσωρευτών όπως επίσης και το ρεύμα φόρτισης καθώς και το μέγιστο ρεύμα φόρτισης. Η φόρτιση σταθερής τάσης και σταθερού ρεύματος ή η συντηρητική φόρτιση μπορεί να ενεργοποιηθεί αυτόματα.
- **Λειτουργία έξυπνης φόρτισης**
Η σειρά NRG PRO33 10-40 διαθέτει εξελιγμένη μέθοδο φόρτισης συσσωρευτών 3 σταδίων.
1ο στάδιο: Σταθερά υψηλό ρεύμα φόρτισης ώστε να φορτιστούν οι συσσωρευτές στο 90% της ισχύς τους.
2ο στάδιο: Σταθερή τάση, ώστε να ζωντανέψει τους συσσωρευτές και να εξασφαλίσει την πλήρη φόρτιση.
3ο στάδιο: Συντηρητική φόρτιση
Με την μέθοδο αυτή των 3 σταδίων, μεγιστοποιείται η διάρκεια ζωής των

συσσωρευτών και εξασφαλίζεται η γρήγορη φόρτισή τους.

- **LCD Display**

Με τα LCD και LED displays, ο χρήστης μπορεί εύκολα να ενημερωθεί για την κατάσταση λειτουργίας του UPS και τις λειτουργικές του παραμέτρους όπως τάση εισόδου / εξόδου, ποσοστό συχνότητας και φορτίου, ποσοστό συσσωρευτών, θερμοκρασία περιβάλλοντος κ.α.

- **Λειτουργία έξυπνης παρακολούθησης.**

Μέσω της κάρτας SNMP (optional), μπορείτε να ελέγξετε απομακρυσμένα το UPS.

- **Λειτουργία ΕΡΟ.**

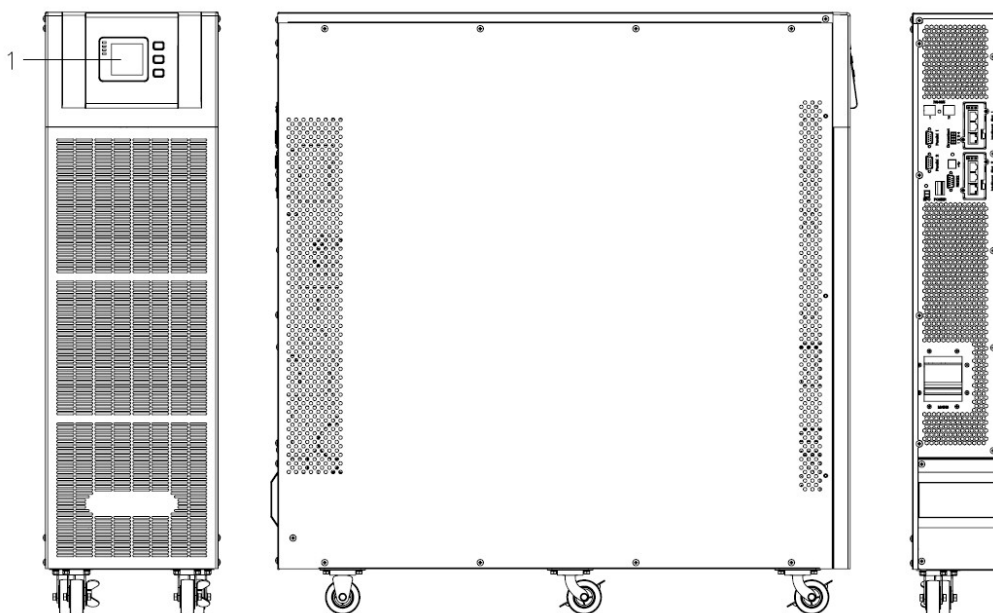
Το UPS μπορεί να κλείσει εντελώς εάν πιάσετε το κουμπί ΕΡΟ. Επίσης είναι διαθέσιμο (optional) το Remote Power Off (REPO).

3. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

3.1 ΈΛΕΓΧΟΣ ΑΠΟΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑΣ

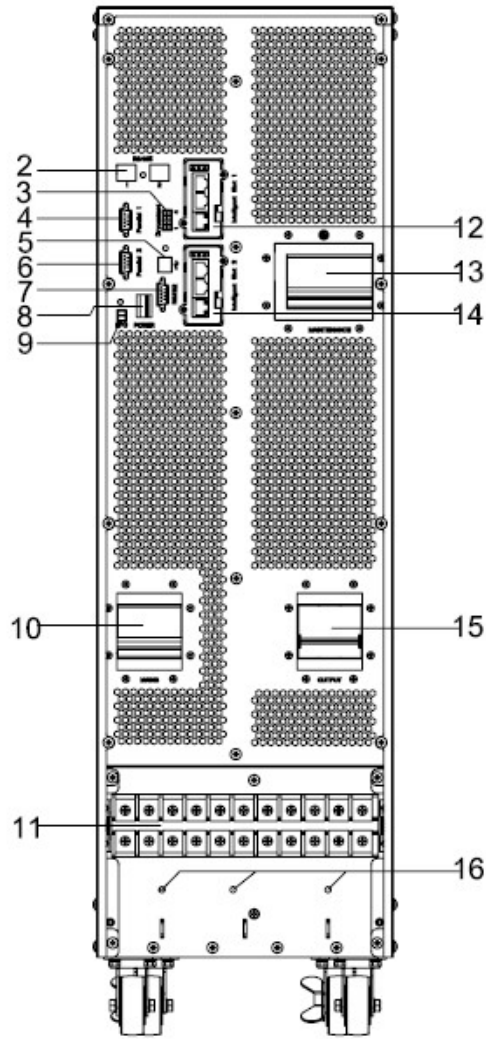
1. Μη γέρνετε το UPS όταν το βγάζετε από τη συσκευασία του.
2. Κάντε έναν οπτικό έλεγχο ώστε να διασφαλίσετε ότι δεν υπήρξε κάποια ζημιά κατά την μεταφορά. Σε περίπτωση που διαπιστώσετε ζημιά, μην ανοίξετε το UPS και επικοινωνήστε άμεσα με τον προμηθευτή του μηχανήματος.
3. Ελέγξτε τα αξεσουάρ που αναφέρονται στο racking list και επικοινωνήστε με τον προμηθευτή σας σε περίπτωση που λείπει κάτι.

3.2 ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ ΚΑΜΠΙΝΑΣ



Μπροστά όψη

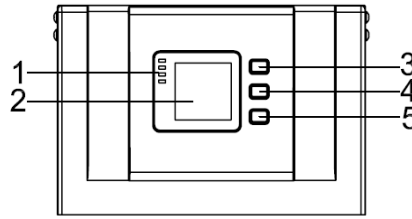
Πλαϊνή όψη



Πίσω όψη 10-20kVA (Ακροδέκτες χωρίς το κάλυμμα)

| | |
|-------------------------------------|---|
| (1) LCD panel | (2) Θύρα RS485 |
| (3) Θύρα ξηρής επαφής | (4) Θύρα παραλληλίας 1 |
| (5) Θύρα USB | (6) Θύρα παραλληλίας 2 |
| (7) RS232 | (8) Διακόπτης παροχής |
| (9) Θύρα EPO | (10) Διακόπτης I/P |
| (11) Μπλοκ ακροδεκτών | (12) Intelligent Slot 1 (SNMP card/ Relay card) |
| (13) Διακόπτης συντήρησης & κάλυμμα | (14) Intelligent Slot 2 (SNMP card/ Relay card) |
| (15) Διακόπτης O/P | (16) Γείωση |

3.3 LCD CONTROL PANEL



LCD control panel introduction

(1) LED (από πάνω προς τα κάτω: “alarm”, “bypass”, “battery”, “inverter”) (2) LCD display (3) κουμπι πλοήγησης (4) Off (5) On (μπαταρία & διακόπτης cold start)

3.4 ΟΔΗΓΙΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

Σημείωση: Για τη βέλτιστη λειτουργία και συντήρηση, ο χώρος μπροστά και πίσω από το ερμάριο θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 100 εκ. και 80 εκ. αντίστοιχα, κατά την εγκατάσταση του.

◆ Παρακαλούμε τοποθετήστε το UPS σε ένα καθαρό, σταθερό περιβάλλον, ώστε να αποφεύγονται οι δονήσεις, σκόνη, υγρασία, εύφλεκτα αέρια και υγρά, διαβρωτικά. Για την αποφυγή υψηλής θερμοκρασίας του περιβάλλοντος χώρο πρέπει να εγκαταστήσετε ένα σύστημα εξαερισμού. Επίσης διατίθενται ειδικά φίλτρα εάν το UPS λειτουργεί σε περιβάλλον με σκόνη.

◆ Η θερμοκρασία του περιβάλλοντος χώρου του UPS πρέπει να είναι μεταξύ 0 °C ~ 40 °C. Εάν η θερμοκρασία περιβάλλοντος ξεπερνά τους 40 °C, χωρητικότητα του φορτίου μειώνεται κατά 12% κάθε 5°C. Η μέγιστη θερμοκρασία όμως δεν πρέπει να ξεπερνά τους 50 °C.

◆ Αν το UPS αποσυσκευάζεται σε πολύ χαμηλές θερμοκρασίες, μπορεί να δημιουργηθεί κατάσταση συμπύκνωσης. Στην περίπτωση αυτή το UPS δεν μπορεί να εγκατασταθεί, έως ότου στεγνώσουν εντελώς τα εσωτερικά και εξωτερικά μέρη του εξοπλισμού. Σε αντίθετη περίπτωση, υπάρχει κίνδυνος ηλεκτροπληξίας.

◆ Οι μπαταρίες θα πρέπει να τοποθετηθούν σε περιβάλλον με θερμοκρασία είναι εντός των απαιτούμενων προδιαγραφών. Η θερμοκρασία είναι ένας σημαντικός παράγοντας στον καθορισμό της διάρκειας ζωής και της χωρητικότητας της μπαταρίας. Σε μια κανονική εγκατάσταση, η θερμοκρασία πρέπει να είναι μεταξύ 15 °C και 25 °C. Διατηρείτε τις μπαταρίες μακριά από πηγές θερμότητας, κύρια σημεία εξαερισμού, κ.λπ.



ΠΡΟΣΟΧΗ!

Τα τυπικά χαρακτηριστικά απόδοσης της μπαταρίας ισχύουν για λειτουργία σε θερμοκρασία μεταξύ 20 °C και 25 °C. Λειτουργία πάνω από αυτό το εύρος μειώνει τη διάρκεια ζωής της μπαταρίας ενώ λειτουργία κάτω από αυτό το εύρος μειώνει τη χωρητικότητα του συσσωρευτή.

◆ Εάν ο εξοπλισμός δεν εγκατασταθεί αμέσως, πρέπει να αποθηκευτεί σε χώρο που να προστατεύεται από υπερβολική υγρασία ή πηγές θερμότητας.



ΠΡΟΣΟΧΗ!

Μια μπαταρία η οποία δε χρησιμοποιείται πρέπει να φορτίζεται κάθε 6 μήνες. Συνδέετε ανά τακτά χρονικά διαστήματα το UPS στην παροχή και ενεργοποιήστε το για χρόνο επαρκή ώστε να φορτιστούν οι μπαταρίες.

◆ Το μέγιστο υψόμετρο στο οποίο μπορεί να λειτουργήσει το UPS είναι 1500 μέτρα. Η χωρητικότητα του φορτίου μειώνεται εάν το UPS εγκατασταθεί σε υψηλότερο υψόμετρο, όπως φαίνεται στον παρακάτω πίνακα.

(Ο συντελεστής του φορτίου ισούται με το μέγιστο φορτίο στο μέγιστο ύψος διαιρούμενο με την ονομαστική ισχύ του UPS)

| | | | | | | | | |
|---------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Υψόμετρο (m) | 1500 | 2000 | 2500 | 3000 | 3500 | 4000 | 4500 | 5000 |
| Συντελεστής φορτίου | 100% | 95% | 90% | 85% | 80% | 75% | 70% | 65% |

◆ Η ψύξη του UPS εξαρτάται από τον ανεμιστήρα, οπότε πρέπει η πορεία του αέρα να διατηρείται καθαρή. Οι οπές εξαερισμού (αεραγωγοί) που υπάρχουν στη μηχανήμα δεν πρέπει να εμποδίζονται.

3.5 ΕΞΩΤΕΡΙΚΕΣ ΣΥΣΚΕΥΕΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ

Για λόγους ασφαλείας είναι απαραίτητο να εγκαταστήσετε έναν εξωτερικό ασφαλειοδιακόπτη στην είσοδο παροχής και συσσωρευτών. Το κεφάλαιο αυτό παρέχει οδηγίες για εξειδικευμένους εγκαταστάτες, οι οποίοι πρέπει να γνωρίζουν τους τοπικούς κανονισμούς ασφαλείας για το μηχανήμα που πρόκειται να εγκατασταθεί.

▪ Εξωτερικοί Συσσωρευτές

Το UPS και οι συσσωρευτές του προστατεύονται από υπερεντάσεις μέσω ενός συμβατού θερμομαγνητικού ασφαλειοδιακόπτη DC (ή ένα σετ ασφαλειών) που βρίσκονται κοντά στις μπαταρίες.

▪ Έξοδος του UPS

Οι εξωτερικοί πίνακες διανομής που χρησιμοποιούνται για την κατανομή του φορτίου πρέπει να είναι εφοδιασμένοι με προστατευτικές συσκευές ώστε να αποφευχθεί ο κίνδυνος υπερφόρτωσης του UPS.

▪ Υπερ-ένταση

Πρέπει να εγκατασταθεί μια προστατευτική συσκευή στον πίνακα διανομής της κύριας παροχής εισόδου ώστε να εντοπίζεται η χωρητικότητα ρεύματος των καλωδίων παροχής καθώς επίσης και η ικανότητα υπερφόρτωσης του συστήματος.



ΠΡΟΣΟΧΗ!

Επιλέξτε έναν θερμομαγνητικό ασφαλειοδιακόπτη με IEC 60947-2 καμπύλης C για το 125% του φορτίου όπως φαίνεται στον παρακάτω πίνακα.

3.6 ΚΑΛΩΔΙΑ ΠΑΡΟΧΗΣ

- Ο σχεδιασμός του καλωδίου πρέπει να είναι συμβατός με τις τάσεις και ρεύματα που αναφέρονται σε αυτή την ενότητα. Παρακαλούμε ακολουθείτε τις τοπικές οδηγίες και να λαμβάνετε πάντα υπόψη σας τις περιβαλλοντικές συνθήκες.



WARNING!

Πριν ξεκινήσετε βεβαιωθείτε ότι γνωρίζετε τη θέση και λειτουργία των εξωτερικών μονωτών που συνδέονται με την παροχή εισόδου / bypass του κεντρικού πίνακα διανομής. Ελέγξτε εάν οι παροχές αυτές είναι ηλεκτρικά μονωμένες και αναρτήστε, εάν θεωρείτε απαραίτητο, προειδοποιητικά σήματα ώστε να εμποδίσετε πιθανή απρόσεκτη ή ακούσια λειτουργία.

◆ Για λόγους μελλοντικής επέκτασης, είναι πιο οικονομικά ωφέλιμο να εγκαταστήσετε καλώδια παροχής σύμφωνα με την πλήρη αρχική χωρητικότητα του φορτίου. Η διάμετρος των καλωδίων φαίνεται στον παρακάτω πίνακα:

| UPS module | Διάσταση καλωδίου | | | |
|------------|-----------------------------|------------------------------|-----------------------------|------------------------------|
| | AC Input (mm ²) | AC Output (mm ²) | DC Input (mm ²) | Grounding (mm ²) |
| 10 KVA | 4 | 4 | 10 | 4 |
| 15 KVA | 6 | 6 | 16 | 6 |
| 20 KVA | 8 | 8 | 20 | 8 |
| 30 KVA | 12 | 12 | 35 | 8 |
| 40 KVA | 16 | 16 | 35 | 10 |



ΠΡΟΣΟΧΗ!

Καλώδιο γείωσης: Συνδέστε κάθε μονάδα με το κεντρικό σύστημα γείωσης. Για σύνδεση με τη γείωση ακολουθήστε τη μικρότερη δυνατή διαδρομή.



ΠΡΟΣΟΧΗ!

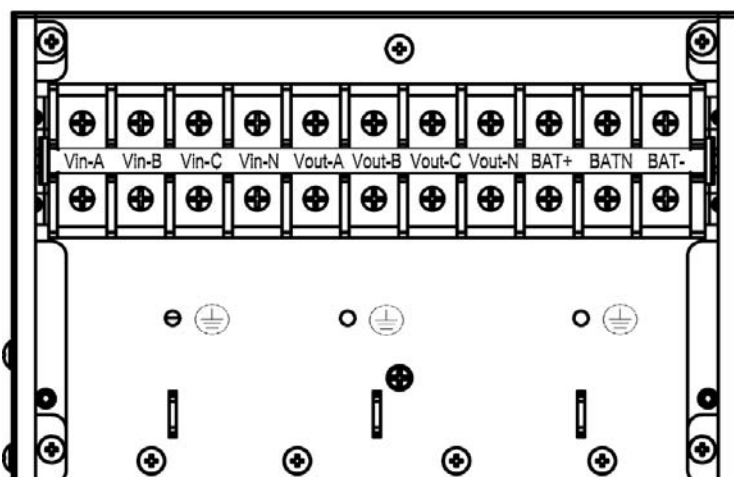
ΣΕ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΠΟΥ ΔΕΝ ΑΚΟΛΟΥΘΗΘΟΥΝ ΟΙ ΣΩΣΤΕΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ ΓΕΙΩΣΗΣ, ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΠΡΟΚΛΗΘΟΥΝ ΗΛΕΚΤΡΟΜΑΓΝΗΤΙΚΕΣ ΠΑΡΕΜΒΟΛΕΣ ΚΑΙ ΠΙΘΑΝΕΣ ΒΛΑΒΕΣ ΠΟΥ ΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΟΥΝ ΗΛΕΚΤΡΟΠΛΗΓΙΑ ΚΑΙ ΦΩΤΙΑ.

3.7 ΣΥΝΔΕΣΗ ΚΑΛΩΔΙΩΝ

Όταν οριστικοποιήσετε τη τελική θέση του UPS, συνδέστε τα καλώδια παροχής όπως περιγράφεται στην ακόλουθη διαδικασία. Βεβαιωθείτε ότι το UPS είναι απόλυτα μονωμένο από την εξωτερική παροχή και ότι όλοι οι μονωτές του UPS είναι ανοικτοί. Ελέγξτε εάν είναι ηλεκτρικά προστατευμένοι και αναρτήστε, εάν θεωρείτε απαραίτητο, προειδοποιητικά σήματα ώστε να εμποδίσετε πιθανή απρόσεκτη ή ακούσια λειτουργία.

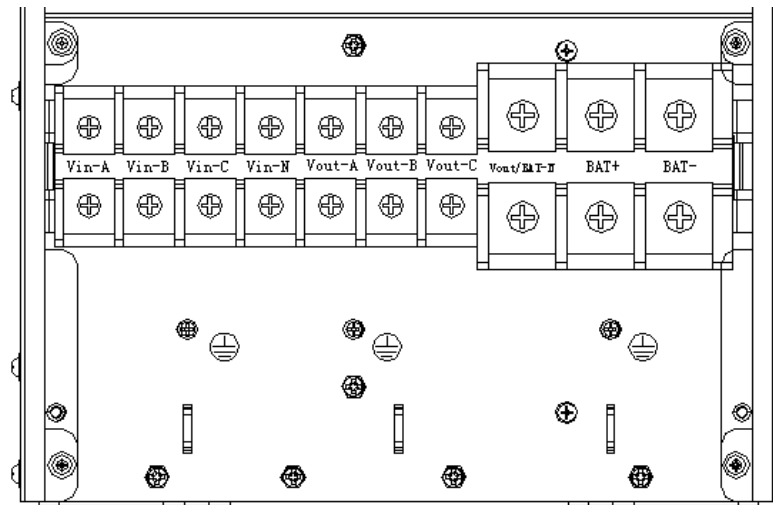
Αφαιρέστε το κάλυμμα των ακροδεκτών για ευκολότερη καλωδίωση.

10-20kVA:



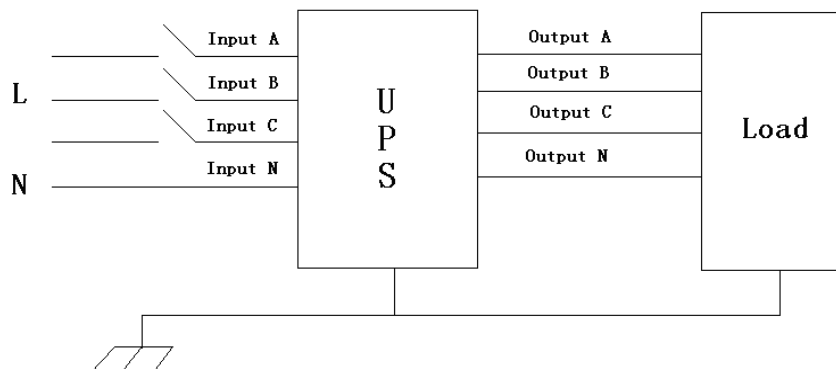
Σειρά ακροδεκτών από αριστερά στα δεξιά: Φάση εισόδου A(L1), Φάση εισόδου B(L2), Φάση εισόδου C(L3), Γραμμή εισόδου ουδετέρου, Φάση εξόδου A(L1), Φάση εξόδου B(L2), Φάση εξόδου C(L3), Γραμμή ουδετέρου εισόδου, + συστοιχίας συσσωρευτών, Ουδέτερος συστοιχίας συσσωρευτών, - συστοιχίας συσσωρευτών. Υπάρχουν 3 κονέκτορες γείωσης κάτω από το block των ακροδεκτών.

30-40kVA:



Σειρά ακροδεκτών από αριστερά στα δεξιά: Φάση εισόδου A(L1), Φάση εισόδου B(L2), Φάση εισόδου C(L3), Γραμμή εισόδου ουδετέρου, Φάση εξόδου A(L1), Φάση εξόδου B(L2), Φάση εξόδου C(L3), Γραμμή ουδετέρου εισόδου & συσσωρευτών, + συστοιχίας συσσωρευτών, - συστοιχίας συσσωρευτών. Υπάρχουν 3 κονέκτορες γείωσης κάτω από το block των ακροδεκτών.

Επιλέξτε τα κατάλληλα καλώδια παροχής (συμβουλευτείτε τον παραπάνω πίνακα) και δώστε προσοχή στη διάμετρο του ακροδέκτη σύνδεσης του καλωδίου, η οποία πρέπει να είναι μεγαλύτερη ή ίση με αυτή των πόλων σύνδεσης.



ΠΡΟΣΟΧΗ!



Εάν τα φορτία δεν είναι έτοιμα να δεχτούν την ισχύ κατά την εγκατάσταση, βεβαιωθείτε ότι τα καλώδια εξόδου του συστήματος είναι κατάλληλα μονωμένα στις απολήξεις τους.

Συνδέστε την ασφάλεια γείωσης και όλα τα απαιτούμενα καλώδια σύνδεσης της γείωσης στη βίδα χαλκού που βρίσκεται στο δάπεδο του εξοπλισμού κάτω από τις συνδέσεις ισχύος. Όλες οι καμπίνες του UPS πρέπει να είναι γειωμένες.



ΣΗΜΕΙΩΣΗ!

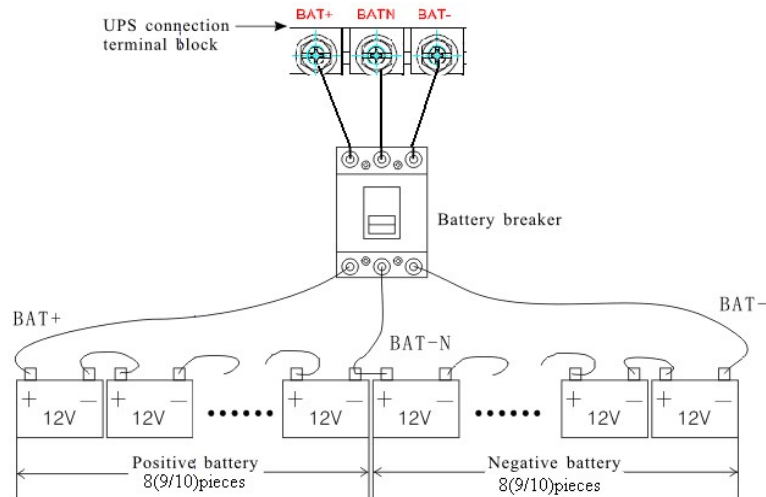
Οι διατάξεις ουδετέρου και γείωσης πρέπει να είναι σύμφωνες με τους τοπικούς και εθνικούς κανονισμούς.

3.8 ΣΥΝΔΕΣΗ ΣΥΣΣΩΡΕΥΤΩΝ

10-30kVA:

Το UPS χρησιμοποιεί ένα θετικό και ένα αρνητικό πλαίσιο συσσωρευτών, συνολικά 16 τεμαχίων (optional 18/20) σε σειρά. Ένα καλώδιο ουδέτερου ξεκινάει από την ένωση μεταξύ της καθόδου του 8ου (9ου/10ου) και της ανόδου 9ου (10ου /11ου) των συσσωρευτών. Κατόπιν ο ουδέτερος, ο θετικός πόλος και ο αρνητικός πόλος των μπαταριών συνδέονται αντίστοιχα με το UPS. Οι συστοιχίες των μπαταριών μεταξύ της ανόδου και του ουδέτερου καλούνται "θετικοί συσσωρευτές" και αυτοί μεταξύ του ουδέτερου και της καθόδου αρνητικοί. Οι χρήστες μπορούν να επιλέξουν τη χωρητικότητα και των αριθμό των συσσωρευτών σύμφωνα με τις απαιτήσεις τους.

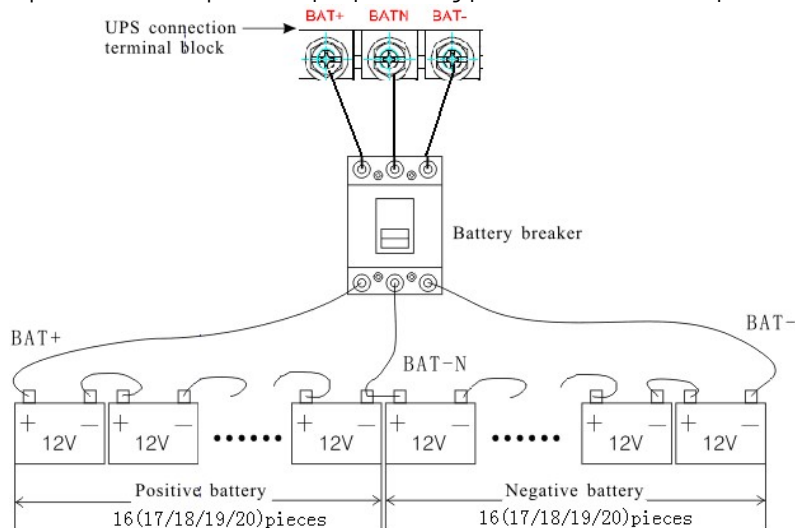
Συνδέσεις εξωτερικών συσσωρευτών για μονάδες με επιπλέον αυτονομία.



40kVA:

Το UPS χρησιμοποιεί ένα θετικό και ένα αρνητικό διπλό πλαίσιο συσσωρευτών, συνολικά 16 τεμαχίων (optional 18/20) σε σειρά. Ένα καλώδιο ουδέτερου ξεκινάει από την ένωση μεταξύ της καθόδου του 16ου (17ου/18ου/19ου/20ου) και της ανόδου 17ου (18ου/19ου/20ου/21ου) των συσσωρευτών. Κατόπιν ο ουδέτερος, ο θετικός πόλος και ο αρνητικός πόλος των μπαταριών συνδέονται αντίστοιχα με το UPS αντίστοιχα. Οι συστοιχίες των μπαταριών μεταξύ της ανόδου και του ουδέτερου καλούνται θετικοί συσσωρευτές και αυτοί μεταξύ του ουδέτερου και της καθόδου αρνητικοί. Οι χρήστες μπορούν να επιλέξουν τη χωρητικότητα και των αριθμό των συσσωρευτών σύμφωνα με τις απαιτήσεις τους.

Συνδέσεις εξωτερικών συσσωρευτών για μονάδες με επιπλέον αυτονομία.



Σημείωση

Στο σημείο BAT+ του UPS συνδέονται οι θετικοί πόλοι των μπαταριών και στο BAT- is συνδέονται οι αρνητικοί πόλοι.

10-30kVA Το εργοστασιακό σετάρισμα του συστήματος με επιπλέον αυτονομία είναι κατά μέγιστο 16 τμχ χωρητικότητας 65Ah (ρεύμα φόρτισης 9.75A). Όταν συνδέετε 18 ή 20τμχ συσσωρευτών, παρακαλούμε να επαναρυθμίσετε τον αριθμό και τη χωρητικότητα των συσσωρευτών όταν το UPS ξεκινήσει σε λειτουργία από την παροχή. Το ρεύμα φόρτισης θα ρυθμιστεί αυτόματα, ανάλογα με τη χωρητικότητα των συσσωρευτών που έχει επιλεγεί. Οι σχετικές ρυθμίσεις γίνονται μέσω του LCD ή του λογισμικού παρακολούθησης.

40kVA Το εργοστασιακό σετάρισμα του συστήματος με επιπλέον αυτονομία είναι 32 τμχ χωρητικότητας 65Ah (ρεύμα φόρτισης 9.75A). Όταν συνδέετε 32,34,36,38 ή 40τμχ συσσωρευτών, παρακαλούμε να επαναρυθμίσετε τον αριθμό και τη χωρητικότητα των συσσωρευτών όταν το UPS ξεκινήσει σε λειτουργία από την παροχή. Το ρεύμα φόρτισης θα ρυθμιστεί αυτόματα, ανάλογα με τη χωρητικότητα των συσσωρευτών που έχει επιλεγεί. Οι σχετικές ρυθμίσεις γίνονται μέσω του LCD ή του λογισμικού παρακολούθησης.



ΣΗΜΕΙΩΣΗ!

Βεβαιωθείτε ότι έχετε συνδέσει τη συστοιχία μπαταριών με τη σωστή πολικότητα. π.χ. ότι οι συνδέσεις μεταξύ των επιπέδων και μεταξύ των συστοιχιών είναι από τους ακροδέκτες (+) στους (-). Μην τοποθετείτε μπαταρίες διαφορετικής χωρητικότητας ή μάρκας και μην αναμιγνύετε παλαιούς με νέους συσσωρευτές



ΠΡΟΣΟΧΗ!

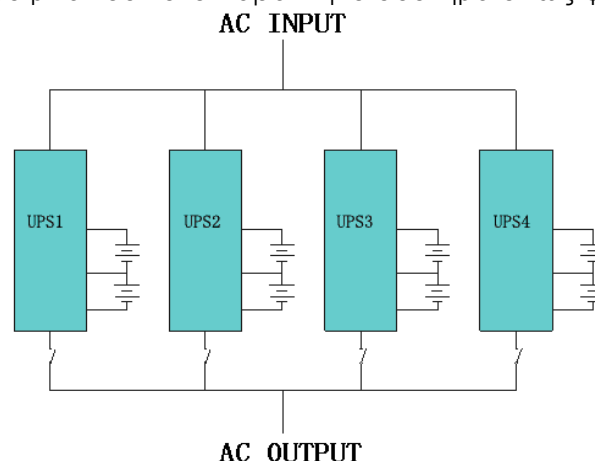
Βεβαιωθείτε για τη σωστή πολικότητα της σύνδεσης του τέλους της συστοιχίας προς τον ασφαλειοδιακόπτη και από τον ασφαλειοδιακόπτη προς τους ακροδέκτες των μπαταριών π.χ. (+) σε (+) / (-) σε (-) αλλά αποσυνδέστε μια ή περισσότερες συνδέσεις κελιών συσσωρευτών σε κάθε επίπεδο. Μην επανασυνδέσετε αυτές τις συνδέσεις και μην κλείσετε τον ασφαλειοδιακόπτη των συσσωρευτών εκτός εάν σας δώσει εντολή ο υπεύθυνος για την εκκίνηση μηχανικός.

3.9 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΑΡΑΛΛΗΛΩΝ UPS

Οι ακόλουθες ενότητες σας εισάγουν στις διαδικασίες εγκατάστασης που απαιτούνται για τα παράλληλα συστήματα.

3.9.1 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ CABINET

Συνδέστε όλα τα UPS που μπαίνουν στο παράλληλο σύστημα όπως φαίνεται στην παρακάτω εικόνα.



Βεβαιωθείτε ότι ο ασφαλειοδιακόπτης εισόδου του κάθε UPS είναι στη θέση "off" και δεν υπάρχει έξοδος από τα συνδεδεμένα UPS. Οι συστοιχίες των συσσωρευτών μπορούν να συνδεθούν μεμονωμένα ή σε παραλληλία, που σημαίνει ότι το σύστημα προσφέρει και μεμονωμένους αλλά και κοινούς συσσωρευτές.

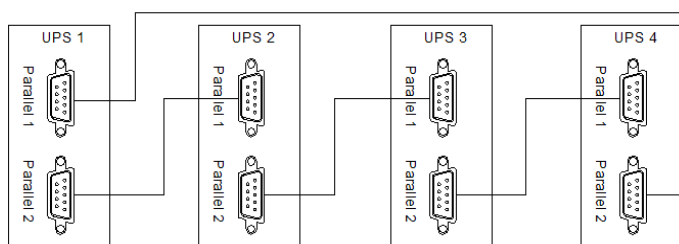


ΠΡΟΣΟΧΗ!

Βεβαιωθείτε ότι οι γραμμές N, A (L1), B (L2), C (L3) είναι σωστές και έχει εγκατασταθεί σωστά η γείωση.

3.9.2 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΛΩΔΙΩΝ ΠΑΡΑΛΛΗΛΙΑΣ

Θωρακισμένα και διπλής μόνωσης καλώδια ελέγχου πρέπει να συνδέονται σε διάταξη δακτυλίου μεταξύ των UPS modules, όπως φαίνεται στο παρακάτω σχήμα. Η διάταξη δακτυλίου προσφέρει μεγαλύτερη αξιοπιστία στον έλεγχο.



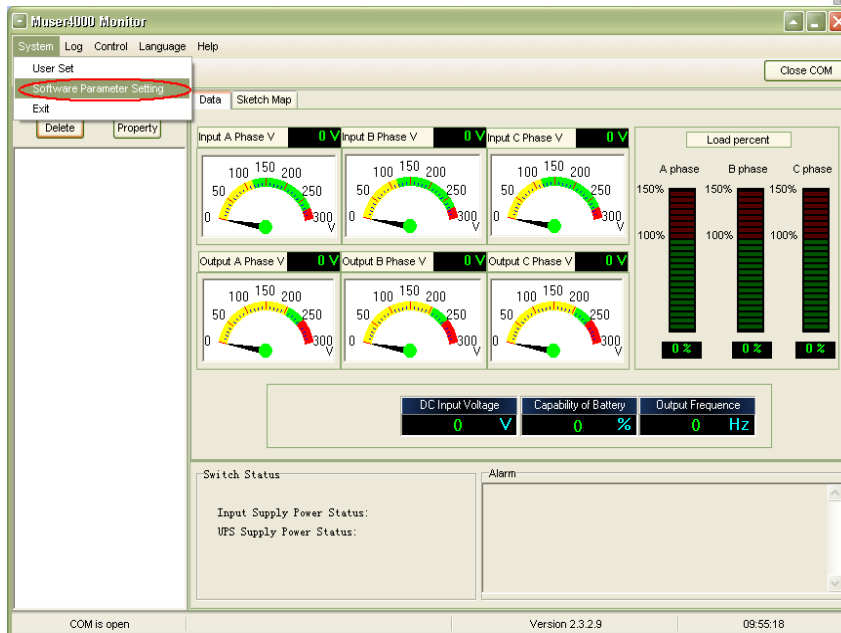
3.9.3 ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΤΟΥ ΠΑΡΑΛΛΗΛΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

Ένα σύνολο μονάδων σε παραλληλίας συμπεριφέρεται σαν ένα μεγάλο σύστημα UPS με το πλεονέκτημα της μεγαλύτερης αξιοπιστίας. Για να διασφαλίσετε ότι όλες οι μονάδες χρησιμοποιούνται ισάξια και είναι συμβατές με τους σχετικούς κανονισμούς καλωδίωσης, παρακαλούμε να ακολουθήσετε τις παρακάτω απαιτήσεις:

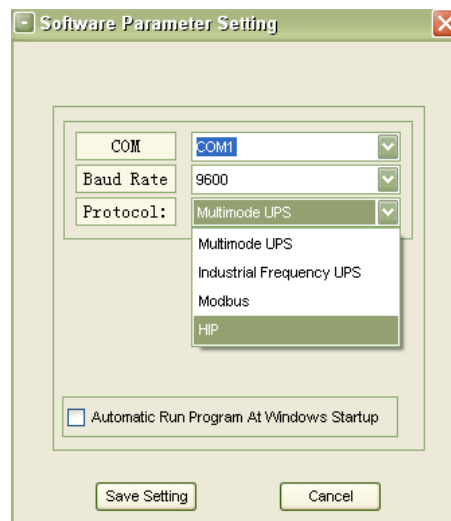
- 1) Όλα τα UPS πρέπει να είναι ίδιου ισχύος και να συνδεθούν στην ίδια παροχή bypass.
- 2) Οι εξοδοί όλων των UPS πρέπει να είναι συνδεδεμένες σε μια κοινή μπάρα εξόδου.
- 3) Το μήκος και οι προδιαγραφές των καλωδίων παροχής, συμπεριλαμβανομένου τα καλώδια εισόδου της μεταγωγής και τα καλώδια εξόδου του UPS πρέπει να είναι τα ίδια. Αυτό διευκολύνει την ισοκατανομή του φορτίου στη λειτουργία bypass.

3.10 ΣΥΝΔΕΣΗ ΑΠΟ Η/Υ

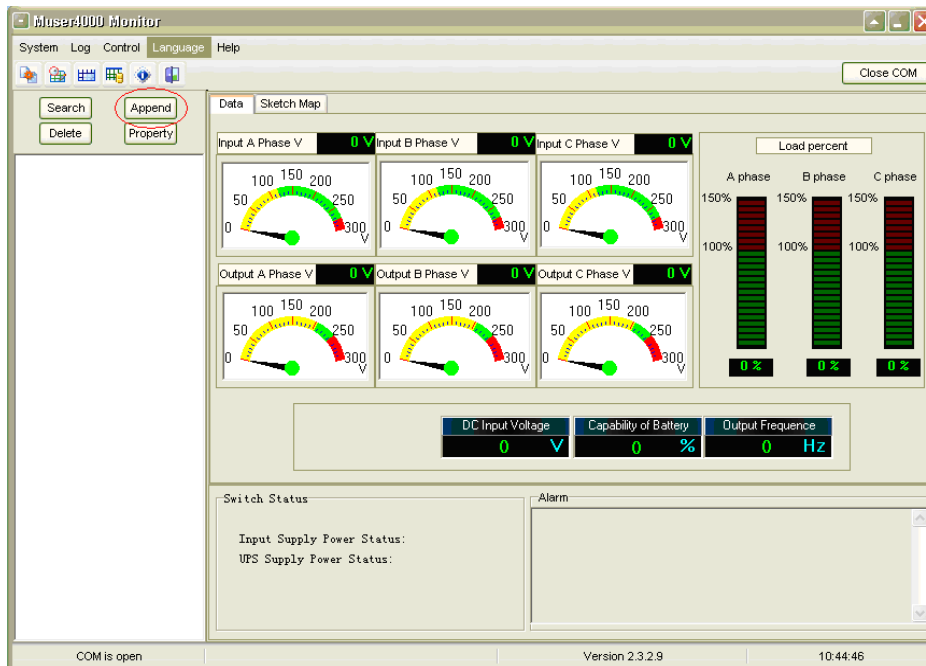
- Συνδέστε το ένα άκρο του καλωδίου USB στον υπολογιστή και το άλλο άκρο στη θύρα USB του UPS.
- Ανοίξτε το software Muser4000, πιάστε το κουμπί "system".



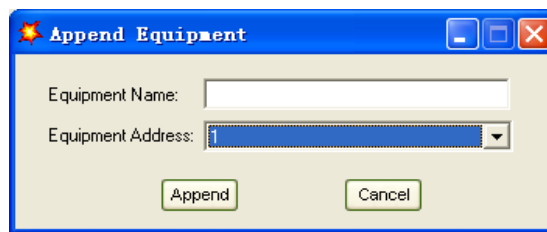
- Ανοίγει το παράθυρο “Software Parameter Setting” όπως φαίνεται παρακάτω. Επιλέξτε τη θύρα COM ανάλογα με το UPS, επιλέξτε στο baud rate το 9600 και στο πρωτόκολλο επιλέξτε “HIP” και κατόπιν αποθηκεύστε τις αλλαγές.



- Στη κεντρική σελίδα του Muser4000, πιάστε το κουμπί “Append” ώστε να ανοίξει το παράθυρο “Append equipment”.



- Βάλτε το όνομα του UPS στο πεδίο "Equipment Name", και το UPS' ID address στο πεδίο "Equipment address".



- Πιέστε το κουμπί "Append" ώστε να ολοκληρωθεί η σύνδεση μεταξύ UPS & computer.



ΠΡΟΣΟΧΗ!

Όταν το UPS λειτουργεί από τον inverter.

Εάν θέλετε να χρησιμοποιήσετε το PC για να ρυθμίσετε την τάση και τη συχνότητα εξόδου, πρέπει πρώτα να κλείσετε τον inverter.

4. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

4.1 ΤΡΟΠΟΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

Το UPS είναι on-line διπλής μετατροπής και μπορεί να λειτουργεί ως ακολούθως:

- **Κανονική λειτουργία**

Ο rectifier/charger παίρνει ρεύμα από την παροχή AC και παρέχει ρεύμα DC στον inverter ενώ ταυτόχρονα φορτίζει τους συσσωρευτές σε συντηρητική ή γρήγορη φόρτιση. Κατόπιν ο inverter μετατρέπει την ισχύ DC σε AC και τροφοδοτεί το φορτίο.

- **Λειτουργία από τους συσσωρευτές**

Εάν σταματήσει η κεντρική παροχή εισόδου AC, ο inverter, ο οποίος τροφοδοτείται με ενέργεια από τις μπαταρίες, παρέχει στο φορτίο ισχύ AC. Δεν υπάρχει διακοπή στην παροχή ισχύος στο υποστηριζόμενο φορτίο. Το UPS γυρνάει αυτόματα σε

κανονική λειτουργία όταν επανέλθει η παροχή AC.

▪ **Λειτουργία μεταγωγής**

Εάν ο inverter βγει εκτός λειτουργίας ή εάν εντοπιστεί υπερφόρτωση, ενεργοποιείται ο στατικός μεταγωγικός διακόπτης ώστε να μεταφέρει το φορτίο από την παροχή του inverter στην παροχή μεταγωγής χωρίς διακοπή λειτουργίας των κρίσιμων φορτίων. Σε περίπτωση που η έξοδος του inverter δε συγχρονίζεται με την παροχή μεταγωγής AC, ο στατικός διακόπτης θα εκτελέσει μια μεταφορά του φορτίου από τον inverter στο bypass με διακοπή παροχής στο κρίσιμο φορτίο AC. Αυτό γίνεται για να αποφευχθεί η παραλληλία ασύγχρονων πηγών AC. Η διακοπή είναι προγραμματιζόμενη αλλά τυπικά διαρκεί λιγότερο από έναν ηλεκτρολογικό κύκλο δηλ. λιγότερο από 15ms (50Hz) ή λιγότερο από 13.33ms (60Hz).

▪ **ECO Mode**

Εάν το UPS είναι σε λειτουργία AC και τα φορτία δεν είναι κρίσιμα, το UPS μπορεί να ρυθμιστεί σε λειτουργία ECO ώστε να αυξήσει την απόδοση της παρεχόμενης ενέργειας. Στη λειτουργία ECO, το UPS λειτουργεί ως Line Interactive και το UPS μεταφέρεται σε παροχή bypass. Όταν η παροχή AC είναι εκτός των ορίων, το UPS μεταφέρεται από το bypass στον inverter, παρέχοντας έτσι ενέργεια από τους συσσωρευτές και το LCD display εμφανίζει όλες τις σχετικές πληροφορίες.

▪ **Λειτουργία παραλληλίας (επέκταση συστήματος)**

Για να επιτύχετε μεγαλύτερη χωρητικότητα και για να αυξήσετε την αξιοπιστία, οι έξοδοι έως και 4 UPS μπορούν να προγραμματιστούν ώστε να λειτουργούν σε παραλληλία και ο ενσωματωμένος controller παραλληλίας σε κάθε UPS διασφαλίζει ότι το φορτίο ισομοιράζεται αυτόματα.

▪ **Λειτουργία μεταγωγής (συντήρησης) (Manual Bypass)**

Διατίθεται η λειτουργία χειροκίνητης μεταγωγής ώστε να διασφαλίζεται η συνέχεια της παροχής στα κρίσιμα φορτία όταν το UPS είναι εκτός λειτουργίας ή σε διαδικασία επισκευής/συντήρησης. Ο διακόπτης χειροκίνητης μεταγωγής θα είναι ο κατάλληλος για τα φορτία που υποστηρίζονται.

4.2 ΑΝΟΙΓΜΑ / ΚΛΕΙΣΙΜΟ UPS

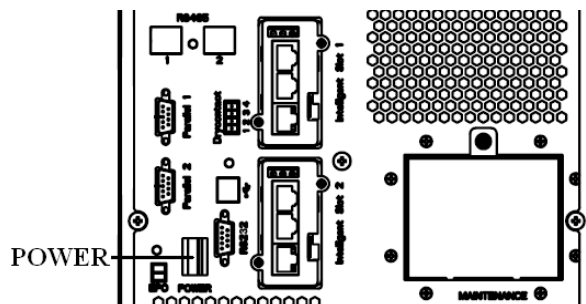
4.2.1 ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΠΑΝΕΚΚΙΝΗΣΗΣ



ΠΡΟΣΟΧΗ!

Βεβαιωθείτε ότι είναι σωστή η γείωση!

- Τοποθετήστε τον διακόπτη μπαταριών στη θέση "ON" για τα UPS με επιπλέον αυτονομία.
- Ανοίξτε στο ON τον διακόπτη για τα standard UPS.

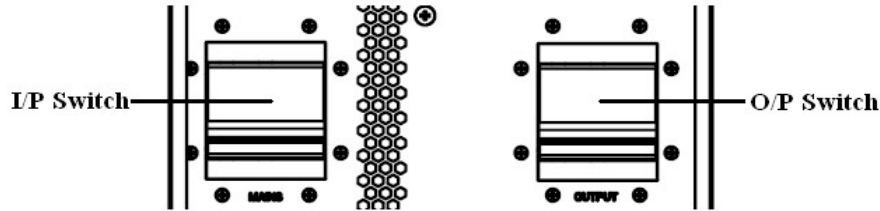




ΠΡΟΣΟΧΗ!

Ελέγξτε εάν το φορτίο είναι σωστά συνδεδεμένο στην έξοδο του UPS. Εάν το φορτίο δεν είναι έτοιμο να συνδεθεί με το UPS, βεβαιωθείτε ότι είναι με ασφάλεια μονωμένο από τους ακροδέκτες εξόδου του UPS.

- Γυρίστε στη θέση ON τον διακόπτη εισόδου του UPS



Εάν η είσοδος του rectifier είναι εντός των ορίων τάσης, ο rectifier θα ξεκινήσει εντός 30sec και κατόπιν θα ξεκινήσει ο inverter.

- Γυρίστε στη θέση ON τον διακόπτη εξόδου του UPS

Εάν δε λειτουργήσει ο rectifier στην εκκίνηση, θα ανάψει το LED του bypass. Όταν ο inverter ξεκινήσει το UPS θα μεταφερθεί από τη λειτουργία μεταγωγής σε λειτουργία από τον inverter. Το LED του bypass θα σβήσει και θα ανάψει το LED του inverter.

Ανεξάρτητα εάν το UPS λειτουργήσει κανονικά, η κατάστασή του θα εμφανιστεί στο LCD display.

4.2.2 ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΛΕΓΧΟΥ



ΠΡΟΣΟΧΗ!

Το UPS λειτουργεί κανονικά. Μπορεί να περάσουν έως και 60 secs έως ότου καταφέρει το σύστημα να πραγματοποιήσει τη διαδικασία αυτοελέγχου.

- Απενεργοποιήστε την παροχή για την προσομοίωση διακοπής ρεύματος. Ο ανορθωτής θα σβήσει και οι μπαταρίες τροφοδοτήσουν τον μετατροπέα χωρίς διακοπή και θα ανάψουν τα LED των μπαταριών.
- Ενεργοποιήστε την παροχή ρεύματος για την προσομοίωση ανάκτησης της παροχής. Ο ανορθωτής θα επανεκκινηθεί αυτόματα μετά από 20 δευτερόλεπτα και ο μετατροπέας θα υποστηρίξει πλέον το φορτίο. Προτείνεται να χρησιμοποιήσετε "dummy" φορτία για τη δοκιμή. Το UPS μπορεί να υποστεί τη μέγιστη χωρητικότητά του κατά τη διάρκεια της δοκιμής φορτίου.

4.2.3 MAINTENANCE BYPASS

Για την παροχή του φορτίου από την παροχή, απλά ανοίξτε τον εσωτερικό διακόπτη μεταγωγής.



ΠΡΟΣΟΧΗ!

Το φορτίο δεν προστατεύεται από το UPS όταν το εσωτερικό σύστημα μηχανικού bypass είναι ενεργό και δεν είναι ποιοτική η παροχή.

Πέρασμα στο μηχανικό bypass



ΠΡΟΣΟΧΗ!

Εάν το UPS λειτουργεί κανονικά και μπορεί να γίνει ο έλεγχός του μέσω του display, προχωρήστε στα βήματα 1 έως 5. Διαφορετικά πηγαίετε στο βήμα 4.

1. Ανοίξτε το κάλυμμα του διακόπτη συντήρησης, το UPS γυρνάει αυτόματα στη λειτουργία μεταγωγής.
2. Ανοίξτε τον διακόπτη συντήρησης.
3. Ανοίξτε τον διακόπτη μπαταριών.
4. Γυρίστε στο OFF τον ασφαλειοδιακόπτη παροχής.
5. Γυρίστε στο OFF τον ασφαλειοδιακόπτη εξόδου.

Από αυτή τη στιγμή το φορτίο θα τροφοδοτείται μέσω του ασφαλειοδιακόπτη συντήρησης bypass.

At this time the bypass source will supply to the load through the MAINTENANCE breaker.

Πέρασμα στην κανονική λειτουργία (από μηχανικό



bypass) ΠΡΟΣΟΧΗ!

Ποτέ μην επιχειρήσετε να γυρίσετε το UPS ξανά στην κανονική λειτουργία εάν δεν έχετε διασφαλίσει ότι δεν υπάρχουν σφάλματα στο UPS.

- Γυρίστε στο ON τον ασφαλειοδιακόπτη εξόδου.
- Γυρίστε στο ON τον ασφαλειοδιακόπτη εισόδου.

Το UPS τροφοδοτείται από τον στατικό bypass αντί του maintenance bypass, κατόπιν θα ανάψει το bypass LED.

- Γυρίστε στο OFF τον ασφαλειοδιακόπτη maintenance bypass και η έξοδος τροφοδοτείται πλέον από τη στατική μεταγωγή του UPS (static bypass).
- Τοποθετείστε πάλι το κάλυμμα του διακόπτη συντήρησης.

Ο μετατροπέας θα λειτουργεί κανονικά μετά από 30sec. Εάν ο μετατροπέας λειτουργεί κανονικά, το σύστημα θα μεταφερθεί από τη μεταγωγή στην κανονική λειτουργία.

4.2.4 ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ COLD START

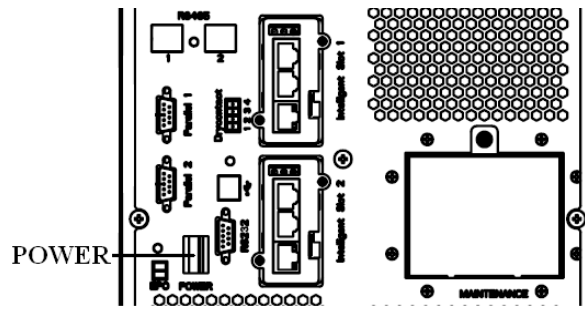
ΠΡΟΣΟΧΗ!



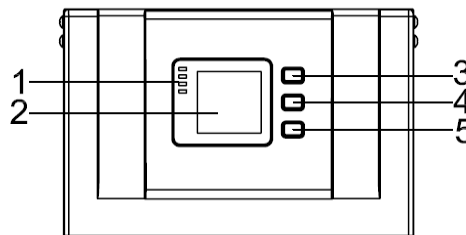
Ακολουθείστε αυτές τις διαδικασίες όταν υπάρχει διακοπή παροχής AC αλλά οι συσσωρευτές λειτουργούν κανονικά.

- Βάλτε τον διακόπτη μπαταριών στη θέση "ON" για τα UPS με επέκταση αυτονομίας.

- Γυρίστε στη θέση ON τον διακόπτη εξόδου
- Γυρίστε στη θέση ON τον διακόπτη παροχής (θα ηλεκτροδοτηθούν εσωτερικά οι πλακέτες ισχύος)



- Ενεργοποιήστε το κουμπί cold start button από τη θέση 5 όπως φαίνεται στο παρακάτω σχήμα:



Όταν οι μπαταρίες λειτουργούν κανονικά, ενεργοποιείται η λειτουργία του μετατροπέα και μετά από 30sec ξεκινάει να λειτουργεί ο inverter και ανάβει το LED των μπαταριών.



ΠΡΟΣΟΧΗ!

Παρακαλούμε πιέστε το On/Off για 30sec έως να κλείσει ο διακόπτης συσσωρευτών. Παρακαλούμε πιέστε το κουμπί close/start μετά από 30sec έως ότου να κλείσει ο διακόπτης μπαταριών.

4.2.5 Διαδικασία κλεισίματος



ΠΡΟΣΟΧΗ!

Η διαδικασία αυτή πρέπει να ακολουθηθεί ώσπου να κλείσει εντελώς το UPS και το φορτίο. Αφού ανοίξουν όλοι οι διακόπτες παροχής, απομόνωσης και ασφαλειοδιακόπτες, δε θα υπάρχει έξοδος.

Λειτουργία On-line:

- Πιέστε το OFF για να κλείσετε το UPS. Το UPS θα γυρίσει στη λειτουργία μεταγωγής.
- Ανοίξτε τον ασφαλειοδιακόπτη μπαταριών για UPS με επιπλέον αυτονομία. Για τα standard UPS, ανοίξτε τον διακόπτη συσσωρευτών.
- Βάλτε στο OFF τον διακόπτη εισόδου.
- Ανοίξτε τον διακόπτη εξόδου. Το UPS θα κλείσει.
- Για να απομονώσετε εντελώς το UPS από την κεντρική παροχή AC, όλοι οι διακόπτες εισόδου της παροχής πρέπει να είναι κλειστοί.
- Όσον αφορά στη κεντρική είσοδο του πίνακα διανομής, η οποία είναι συνήθως τοποθετημένη μακριά από τον χώρο του UPS, πρέπει να

τοποθετήστε μια πινακίδα ώστε να ενημερώνετε το τεχνικό προσωπικό ότι το UPS είναι σε κατάσταση συντήρησης.

Λειτουργία από τους συσσωρευτές:

- Πιέστε το OFF για να κλείσετε το UPS.
- Ανοίξτε τον ασφαλειοδιακόπτη μπαταριών για τα UPS με επιπλέον αυτονομία. Για τα standard UPS, ανοίξτε τον διακόπτη συσσωρευτών.
- Ανοίξτε τον διακόπτη εξόδου. Το UPS θα κλείσει.

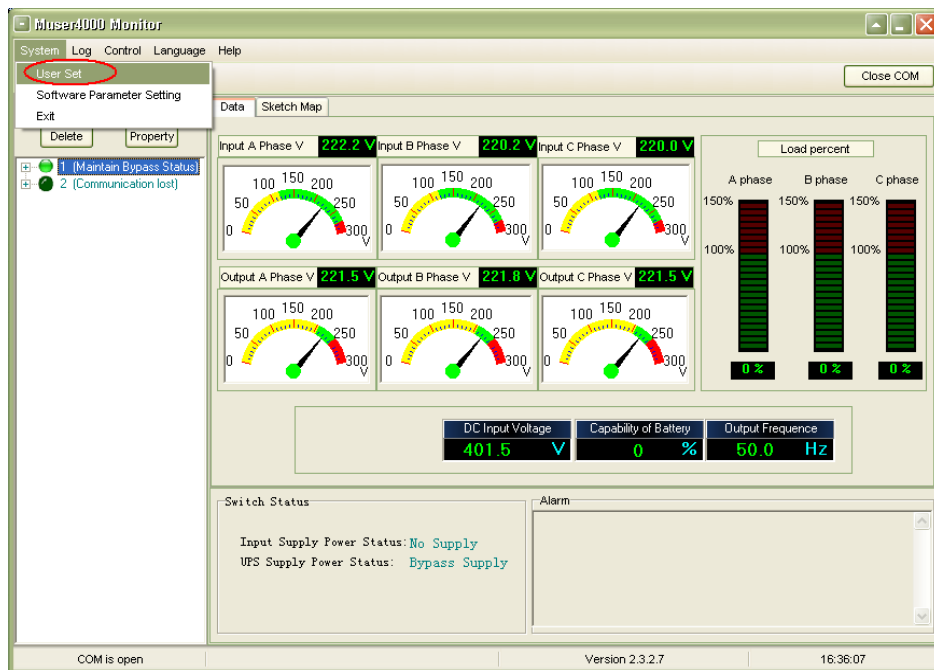


ΠΡΟΣΟΧΗ!

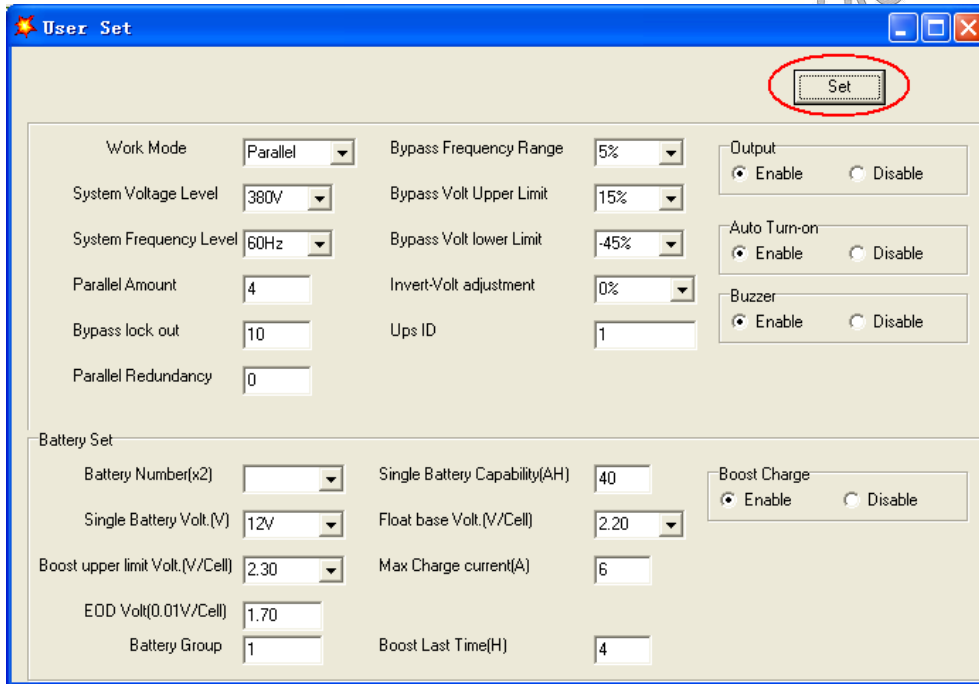
Περιμένετε περίπου 5 min ώσπου οι εσωτερικοί D.C. πυκνωτές συνεχούς ρεύματος να είναι πλήρως εκφορτισμένοι.

4.2.6 ΡΥΘΜΙΣΗ ΠΑΡΑΛΛΗΛΙΑΣ

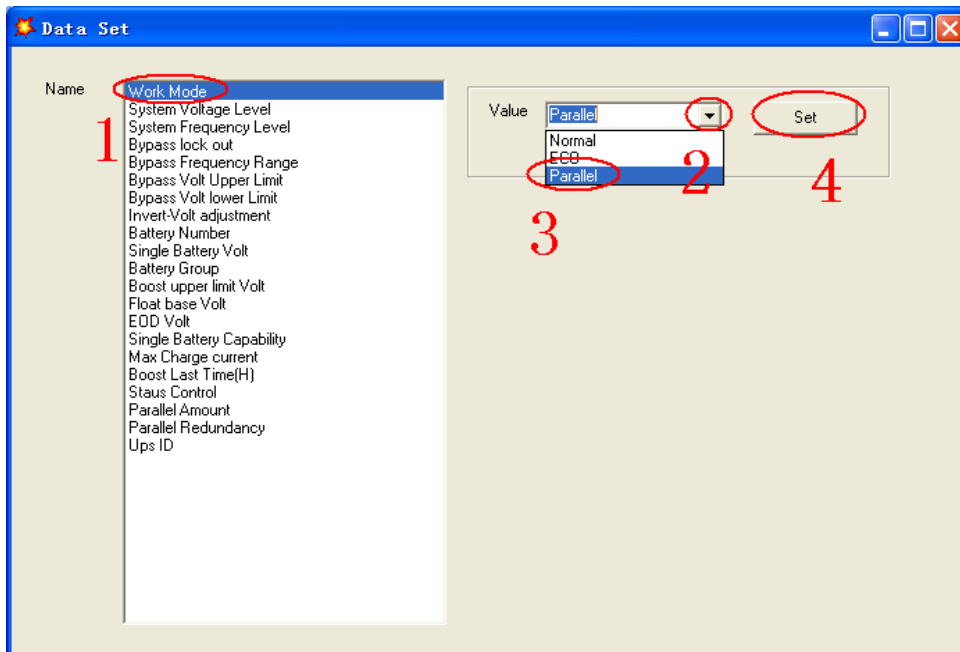
- Συνδέστε το UPS με το computer. Ενεργοποιήστε το UPS.
- Ανοίξτε το software Muser4000, αφού συνδεθεί επιτυχώς με το UPS, πιέστε "System"->"User Set"



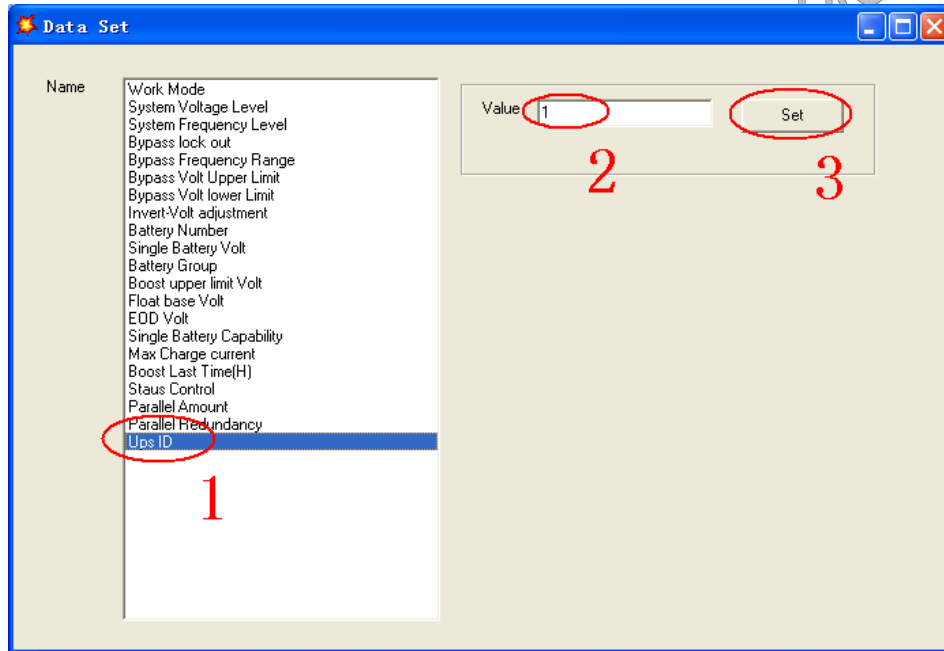
- Πιέστε το "Set" στο παράθυρο "User Set";



- Στο παράθυρο "Data Set", πιέστε "Work Mode", επιλέξτε "Parallel" για την αξία και κατόπιν πιέστε "Set" όπως φαίνεται στην παρακάτω εικόνα. Εάν ακουστεί μια ηχητική σήμανση "beep" από το UPS, σημαίνει ότι η ρύθμιση είναι σωστή.



- Στο παράθυρο "Data Set", πιέστε "Ups ID", γράψτε μια τιμή για το parallel UPS ID στη δεξιά πλευρά, όπως πχ "1" και κατόπιν πιέστε το Set όπως φαίνεται στην παρακάτω εικόνα. Εάν ακουστεί μια ηχητική σήμανση "beep" από το UPS, σημαίνει ότι η ρύθμιση είναι σωστή.



ΠΡΟΣΟΧΗ!

Αφού αλλάξετε το ID του παράλληλου συστήματος, μπορεί να διακοπεί η σύνδεση μεταξύ του Muser4000 και του εξοπλισμού. Εάν συμβεί αυτό, παρακαλούμε όπως επανασυνδέσετε σύμφωνα με τις ανωτέρω περιγραφόμενες οδηγίες.

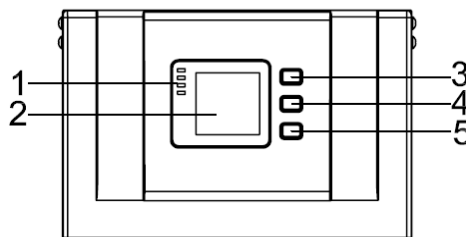


ΠΡΟΣΟΧΗ!

Το καλώδια παραλληλίας δεν μπορούν να συνδεθούν όταν ρυθμίζετε τις παραμέτρους παραλληλίας.

- Αφού ρυθμίσετε τα UPS που πρέπει να είναι σε παραλληλία, κλείστε όλα τα UPS. Συνδέστε όλα τα UPS σύμφωνα με την "εγκατάσταση καλωδίων παραλληλίας" και κατόπιν ανοίξτε τα UPS.

4.3 Το LCD DISPLAY



Πάνελ λειτουργίας του UPS

(1) Ένδειξη LED (2) LCD display (3) Scroll button (4) Off button (5) On button



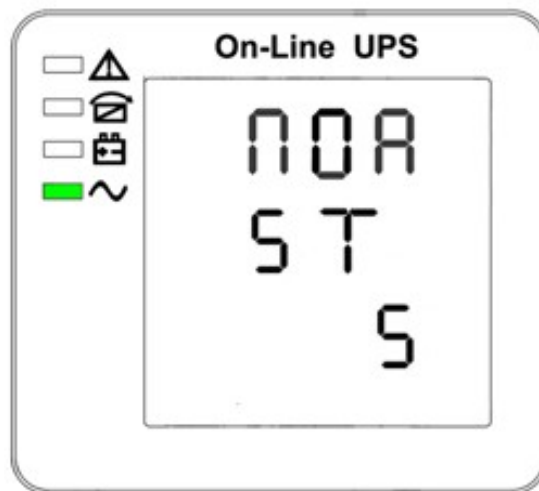
ΠΡΟΣΟΧΗ!

Το display παρέχει περισσότερες λειτουργίες από αυτές που περιγράφονται στο εγχειρίδιο.

Υπάρχουν 17 interfaces διαθέσιμες στο LCD display:

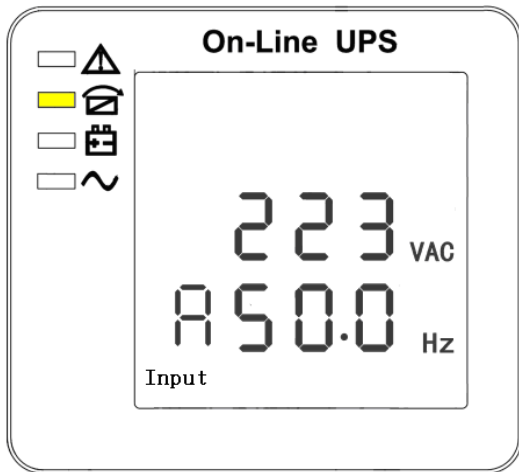
| Item | Περιγραφή Interface | Εμφανίζει |
|------|--------------------------|---|
| 01 | CODE | Κατάσταση & Τρόπο λειτουργίας |
| 02 | Input A(Input L1) | Τάση & Συχνότητα |
| 03 | Input B(Input L2) | Τάση & Συχνότητα |
| 04 | Input C(Input L3) | Τάση & Συχνότητα |
| 05 | Bat. + | Τάση & Ρεύμα |
| 06 | Bat. - | Τάση & Ρεύμα |
| 07 | Backup time | Ρεύμα & Χρόνος |
| 08 | Output A(Output L1) | Τάση & Συχνότητα |
| 09 | Output B(Output L2) | Τάση & Συχνότητα |
| 10 | Output C(Output L3) | Τάση & Συχνότητα |
| 11 | Load A | Φορτίο |
| 12 | Load B | Φορτίο |
| 13 | Load C | Φορτίο |
| 14 | Total Load | Φορτίο |
| 15 | Temperature | Θερμοκρασία συσσωρευτών (πρέπει να συνδέσετε σένσορα μπαταριών), εσωτερική θερμοκρασία, εξωτερική θερμοκρασία |
| 16 | Software version & model | Version του rectifier software, version του inverter software, μοντέλο |
| 17 | CODE | Κωδικός Alarm (Warning Message) |

- 1) Όταν το UPS είναι συνδεδεμένο με την παροχή ή με τους συσσωρευτές στη λειτουργία cold start, εμφανίζει τα παρακάτω:

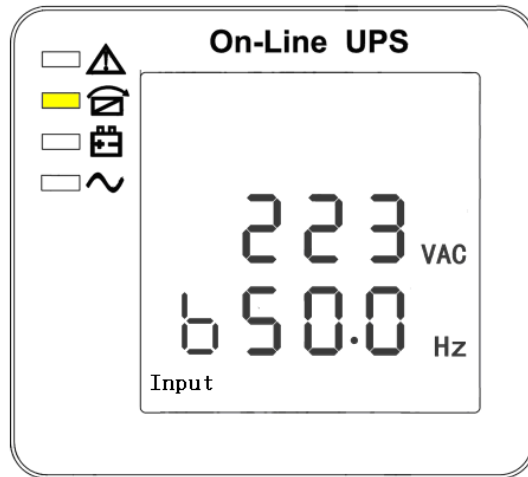


Η κατάσταση και ο τρόπος λειτουργίας (Όταν το UPS είναι μόνο του εμφανίζει "NOR" ή "ECO", αλλά εάν το UPS είναι σε παραλληλία εμφανίζει "PAL".)

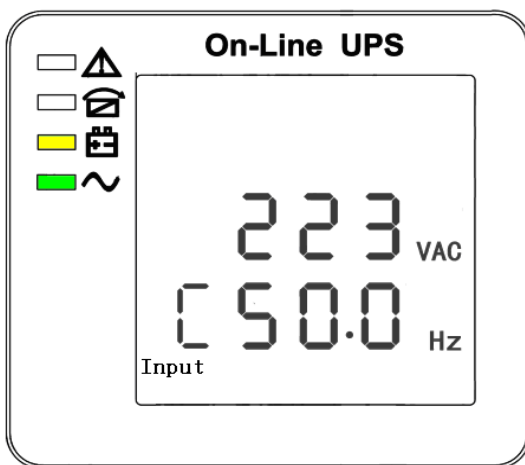
- 2) Πιέστε το κουμπί "scroll" ώστε το UPS να πάει στην επόμενη σελίδα όπως φαίνεται παρακάτω:



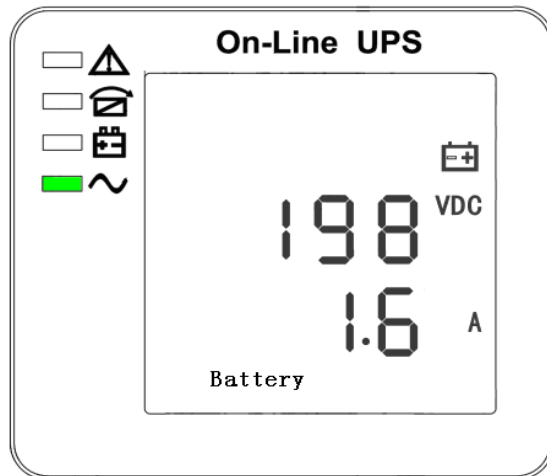
2. Φάση Α (L1) Είσοδος/Συχνότητα



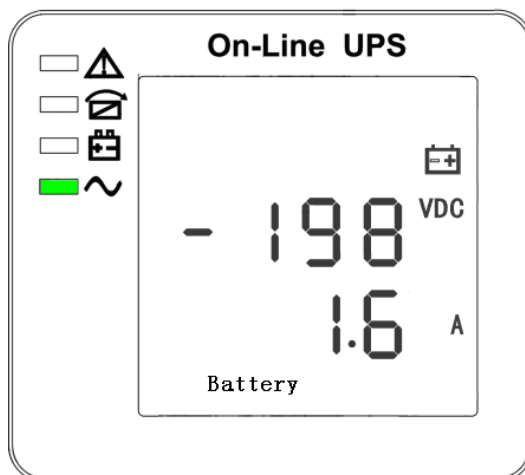
3. Φάση Β (L2) Είσοδος/Συχνότητα



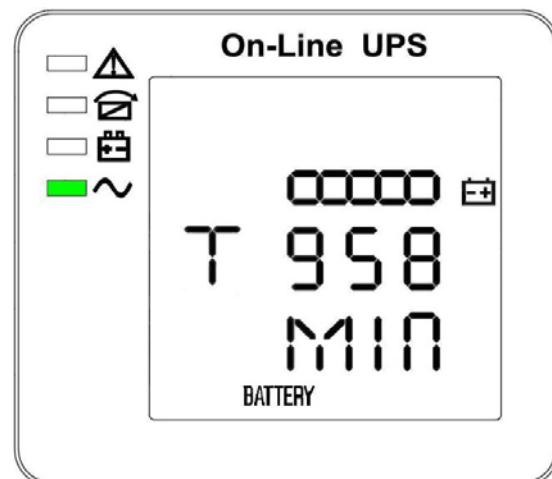
4. Φάση C (L3) Είσοδος/Συχνότητα



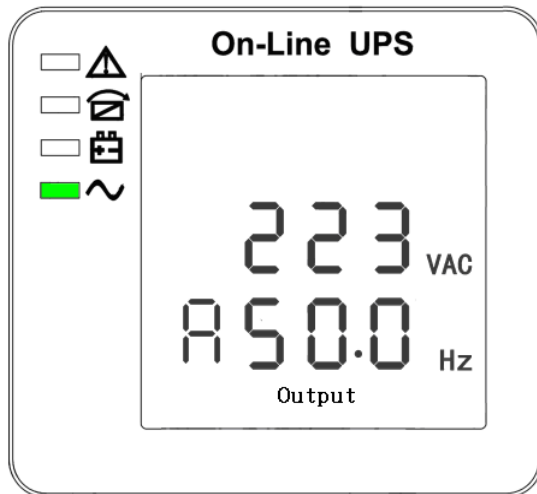
5. Bat + (Θετικό)



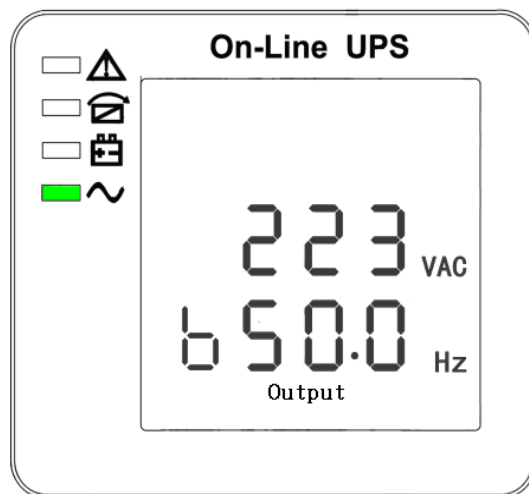
6. Bat - (Αρνητικό)



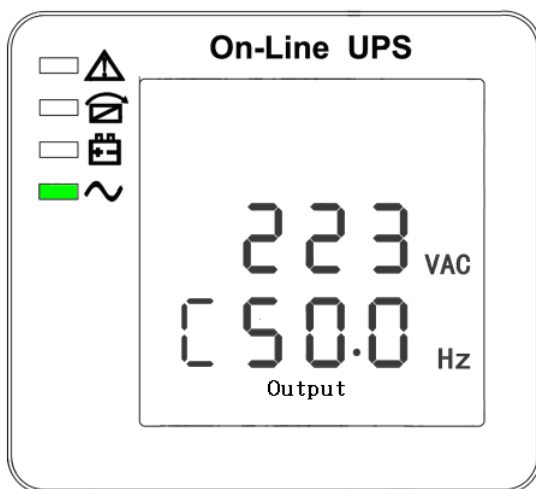
7. Χρόνος Αυτονομίας



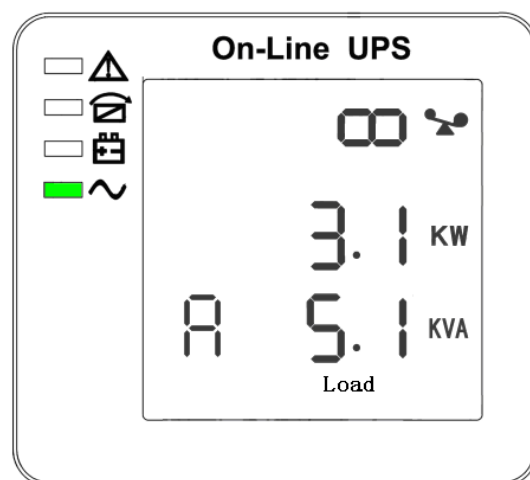
8. Φάση (L1) Τάση εξόδου/συχνότητα



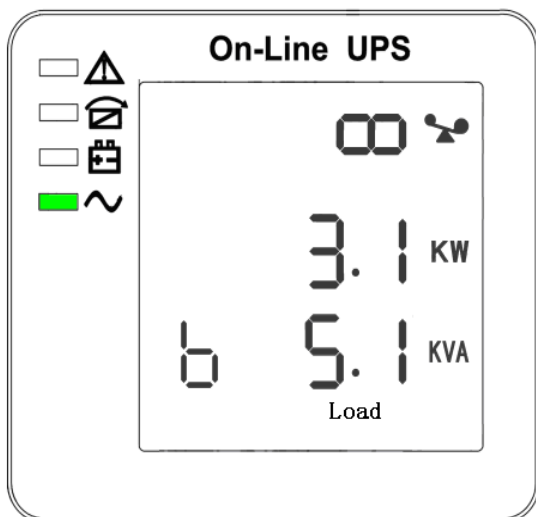
9. Φάση B (L2) Τάση εξόδου/συχνότητα



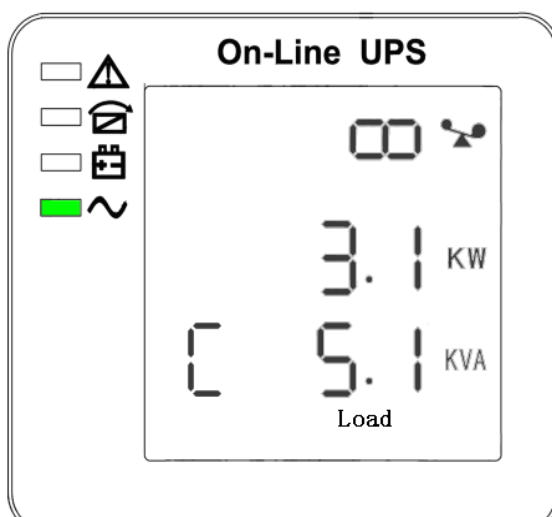
10. Φάση C (L3) Τάση εξόδου/συχνότητα



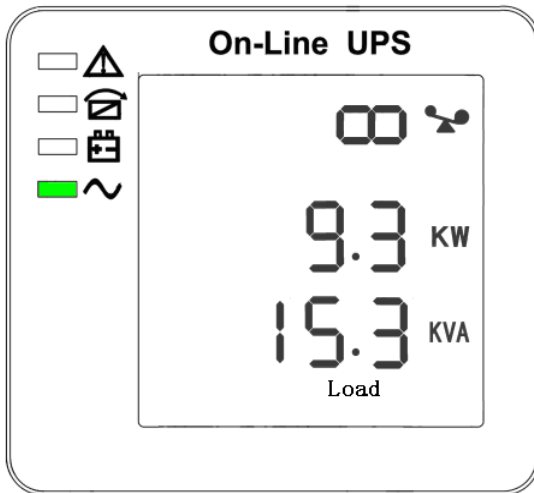
11. Φάση A (L1) Επίπεδο φορτίου



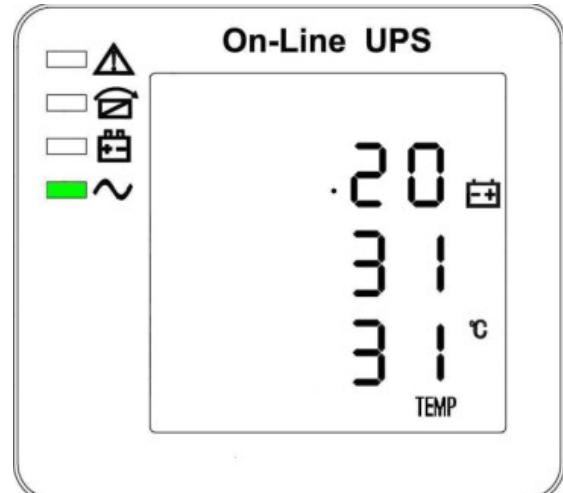
12. Φάση B (L2) Επίπεδο φορτίου



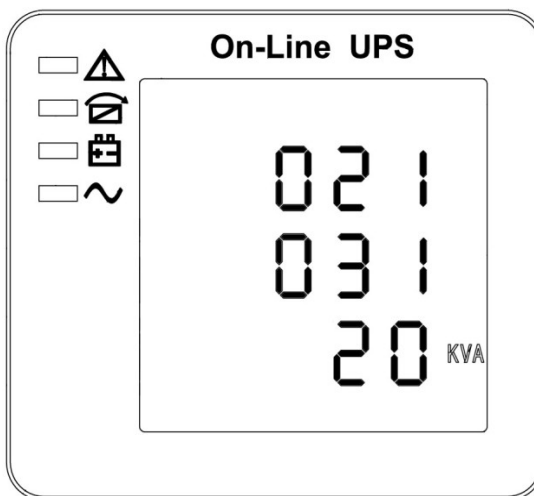
13. Φάση C (L3) Επίπεδο φορτίου



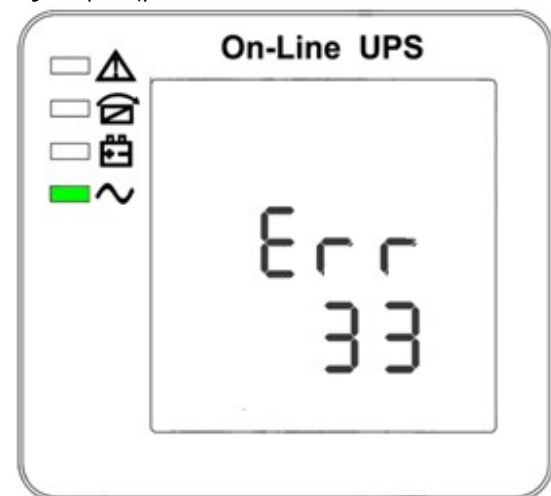
14. Συνολικό επίπεδο φορτίου



15. Θερμοκρασία(μπαταρίας/εσωτερική & εξωτερική)

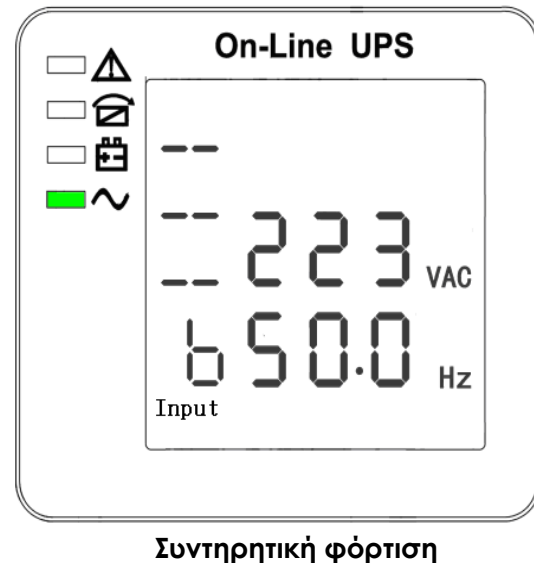
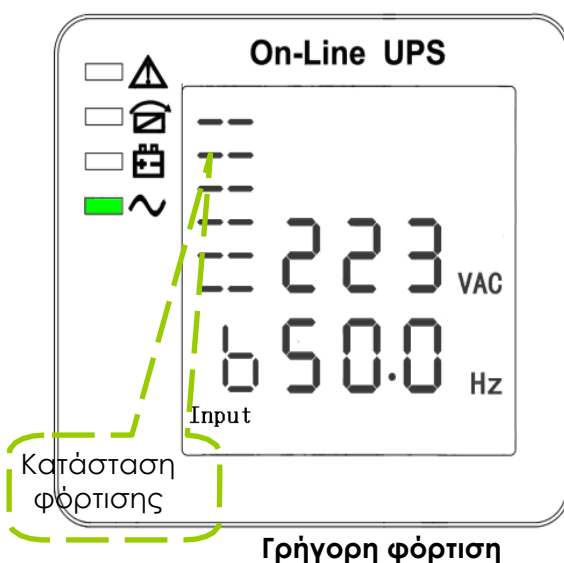


16. Version & μοντέλο Software



17.Κωδικός Alarm

Εάν οι συσσωρευτές φορτίζουν τότε στα παραπάνω εικονίδια 2-13 θα φαίνεται και η κατάσταση φόρτισης όπως μπορείτε να δείτε στις παρακάτω εικόνες:



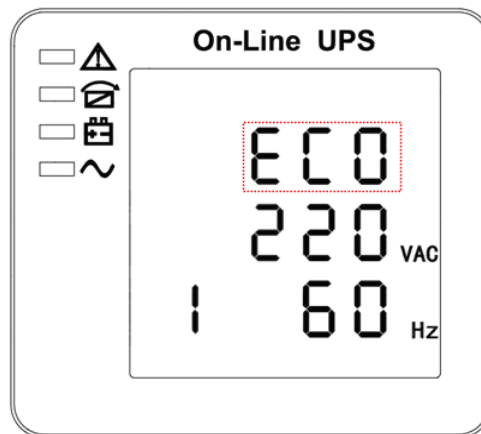
- 3) Πιέζοντας το κουμπί "scroll" μπορείτε να πλοηγηθείτε σε όλα τα μηνύματα από το πρώτο έως το τελευταίο και μετά επιστρέφετε πάλι στο πρώτο ή και το αντίθετο.
- 4) Όλοι οι κωδικοί των alarm εμφανίζονται όταν έχει προκληθεί μια δυσλειτουργία.

4.4 ΡΥΘΜΙΣΗ ΠΑΡΑΜΕΤΡΩΝ

Η ρύθμιση των παραμέτρων γίνεται μέσω τριών κουμπιών (Enter , Off , On): Enter --- Πηγαίνει στη σελίδα των ρυθμίσεων και επιλέγει την τιμή ; Off & On ---Χρησιμοποιούνται για την επιλογή διαφορετικών σελίδων.

Αφού ανοίξετε το UPS, πιέστε τα κουμπιά & για 2sec ώστε να πάτε στη σελίδα ρυθμίσεων. Σημείωση: Το σχήμα στην αριστερή γωνία είναι ο αριθμός της σελίδας των ρυθμίσεων.

4.4.1 ΡΥΘΜΙΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ



Ρύθμιση λειτουργίας

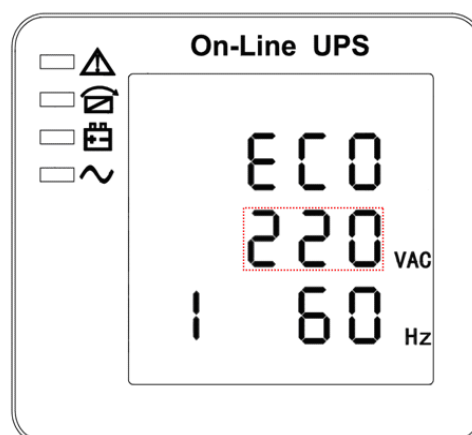
(Σημείωση: Το σημείο που αναβοσβήνει εμφανίζεται εντός των διακεκομμένων γραμμών)

Αφού μπείτε στο μενού ρύθμισης, η λειτουργία είναι υπό αναίρεση και ο τρόπος λειτουργίας αναβοσβήνει, όπως φαίνεται στην παραπάνω εικόνα.

① Χρησιμοποιήστε το κουμπί Enter για να επιλέξετε διαφορετική λειτουργία. Υπάρχουν 3 διαφορετικές λειτουργίες για ρύθμιση: ECO, PAL, NOR.

② Πιέστε ή για να βγείτε από τη ρύθμιση λειτουργίας (αποθηκεύστε τον τρόπο λειτουργίας) και πηγαίετε στη ρύθμιση τάσης εξόδου ή ρύθμιση αριθμού παραλληλίας.

4.4.2 ΡΥΘΜΙΣΗ ΤΑΣΗΣ ΕΞΟΔΟΥ



Ρύθμιση τάσης εξόδου

(Σημείωση: Το σημείο που αναβοσβήνει εμφανίζεται εντός των διακεκομμένων γραμμών)

Εάν είστε στον τρόπο ρύθμισης πιέστε On ή εάν είστε στη ρύθμιση συχνότητας πιέστε Off , για να πάτε κατευθείαν στη ρύθμιση της τάσης εξόδου. Η γραμμή της τάσης εξόδου αναβοσβήνει όπως φαίνεται στην παραπάνω εικόνα.

① Χρησιμοποιήστε το κουμπί Enter για να επιλέξετε διαφορετική τάση εξόδου. Υπάρχουν 3 διαφορετικές τάσεις --220, 230, 240.

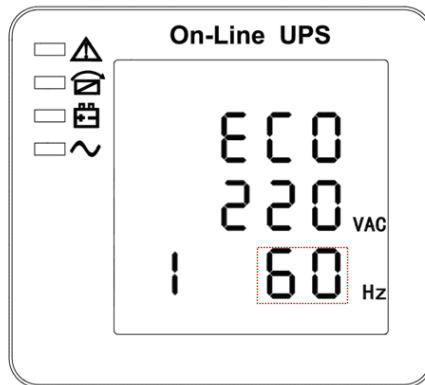
② Πιέστε ή για να βγείτε από τη ρύθμιση της τάσης εξόδου (αφού αποθηκεύσετε τη ρύθμιση της τάσης εξόδου) και πηγαίετε στη ρύθμιση λειτουργίας ή στη ρύθμιση συχνότητας.



ΠΡΟΣΟΧΗ!

Όταν τροφοδοτείται από τον inverter είναι απαραίτητο να κλείσετε τον inverter πριν να ρυθμίσετε τα επίπεδα τάσης και συχνότητας.

4.4.3 ΡΥΘΜΙΣΗ ΣΥΧΝΟΤΗΤΑΣ



Ρύθμιση συχνότητας (Σημείωση: Το σημείο που αναβοσβήνει εμφανίζεται εντός των διακεκομμένων γραμμών)

Εάν είστε εντός της ρύθμισης τάσης εξόδου και πιέστε On ή πιέστε Off εάν είστε στη χωρητικότητα των συσσωρευτών, για να πάτε στη ρύθμιση συχνότητας. Η τιμή της συχνότητας αναβοσβήνει όπως φαίνεται στην παραπάνω εικόνα.

① Πιέστε το κουμπί Enter ώστε να επιλέξετε διαφορετική συχνότητα. Υπάρχουν 2 διαφορετικές συχνότητες --50,60HZ.

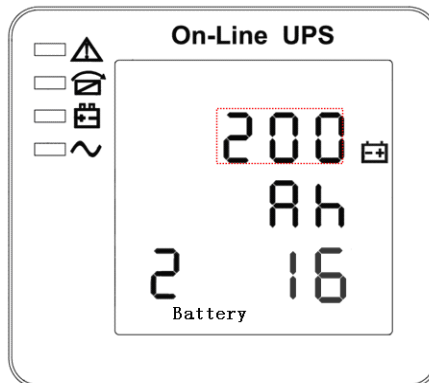
② Πιέστε ή ώστε να βγείτε από τη ρύθμιση συχνότητας (αφού πρώτα την αποθηκεύσετε) και κατόπιν πηγαίετε στη ρύθμιση τάσης εξόδου ή στη ρύθμιση χωρητικότητας συσσωρευτών.



ΠΡΟΣΟΧΗ!

Όταν το UPS τροφοδοτείται από τον inverter είναι απαραίτητο να κλείσετε τον inverter πριν να ρυθμίσετε τα επίπεδα τάσης και συχνότητας.

4.4.4 ΡΥΘΜΙΣΗ ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΣΥΣΣΩΡΕΥΤΩΝ

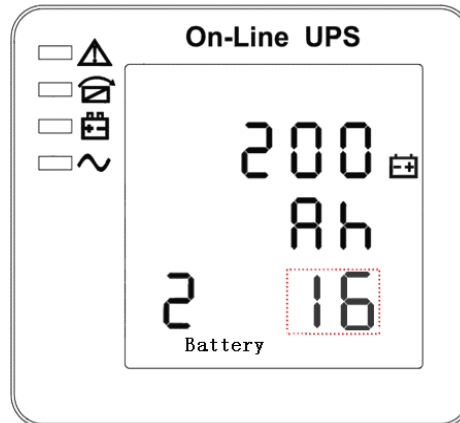


Ρύθμιση χωρητικότητας συσσωρευτών
(Σημείωση: Το σημείο που αναβοσβήνει εμφανίζεται εντός των διακεκομμένων γραμμών)

Εάν βρίσκεστε στη ρύθμιση συχνότητας πιέστε On ή πιέστε Off εάν είστε στην ποσότητα των συσσωρευτών, για να πάτε στη ρύθμιση της χωρητικότητας των συσσωρευτών. Η χωρητικότητα των συσσωρευτών αναβοσβήνει όπως στην αγώτερω εικόνα.

- ① Χρησιμοποιήστε το κουμπί Enter για να επιλέξετε διαφορετική χωρητικότητα συσσωρευτών, η οποία είναι μεταξύ 1-200Ah. (Σημείωση: πιάστε παρατεταμένα το Enter για γρήγορη ρύθμιση της χωρητικότητας των μπαταριών).
- ② Πιάστε ▲ ή ▼ για να βγείτε από τη ρύθμιση της χωρητικότητας των συσσωρευτών (πρώτα αποθηκεύστε τη ρύθμιση) και πηγαίετε στη ρύθμιση της συχνότητας ή στη ρύθμιση του αριθμού των μπαταριών.

4.4.5 ΡΥΘΜΙΣΗ ΑΡΙΘΜΟΥ ΣΥΣΣΩΡΕΥΤΩΝ



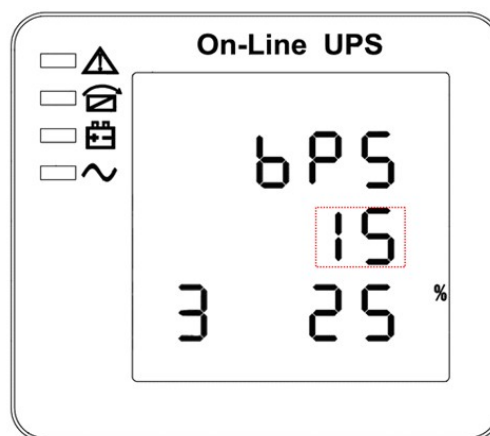
Battery quantity setting (Σημείωση: Το σημείο που αναβοσβήνει εμφανίζεται εντός των διακεκομμένων γραμμών)

Εάν είστε στη ρύθμιση των μπαταριών πιάστε On▼ ή εάν είστε στη ρύθμιση άνω ορίου τάσης μεταγωγής πιάστε Off▲, για να μεταβείτε στη ρύθμιση της ποσότητας των συσσωρευτών. Ο αριθμός των μπαταριών αναβοσβήνει όπως φαίνεται στην παραπάνω εικόνα.

① Χρησιμοποιήστε το κουμπί για να επιλέξετε διαφορετική ποσότητα συσσωρευτών. Μπορείτε να επιλέξετε 16,18 ή 20τμχ (για 10-30kVA).

② Πιάστε ▲ ή ▼ για να βγείτε από τη ρύθμιση (αποθηκεύστε τον αριθμό συσσωρευτών) και πηγαίετε στη ρύθμιση χωρητικότητας συσσωρευτών ή στη ρύθμιση άνω ορίου τάσης μεταγωγής.

4.4.6 ΡΥΘΜΙΣΗ ΑΝΩ ΟΡΙΟΥ ΤΑΣΗΣ ΜΕΤΑΓΩΓΗΣ



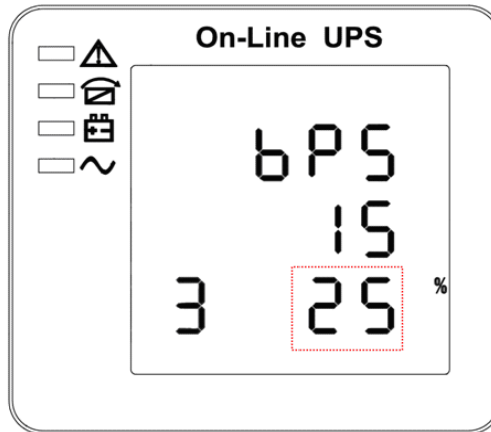
Ρύθμιση άνω ορίου τάσης μεταγωγής (Σημείωση: Το σημείο που αναβοσβήνει εμφανίζεται εντός των διακεκομμένων γραμμών)

Εάν βρίσκεστε στη ρύθμιση ποσότητας συσσωρευτών πιάστε On▼ ή εάν βρίσκεστε στη ρύθμιση τάσης μεταγωγής πιάστε Off▲, για να πάτε στη ρύθμιση άνω ορίου τάσης μεταγωγής. Το

άνω όριο της μεταγωγής αναβοσβήνει όπως στην παραπάνω εικόνα.

- ① Πατήστε το Enter για να αλλάξετε το άνω όριο τάσης μεταγωγής. Το άνω όριο της τάσης μεταγωγής είναι 10%, 15%, 20%, 25 % (25% μόνο για έξοδο 220V).
- ② Πιέστε ▲ ή ▼ για να βγείτε από τη ρύθμιση άνω ορίου τάσης μεταγωγής (αφού πρώτα αποθηκεύσετε τις ρυθμίσεις) και πηγαίσετε στη ρύθμιση του αριθμού συσσωρευτών ή στη ρύθμιση του κάτω ορίου τάσης μεταγωγής.

4.4.7 ΡΥΘΜΙΣΗ ΚΑΤΩ ΟΡΙΟΥ ΤΑΣΗΣ ΜΕΤΑΓΩΓΗΣ



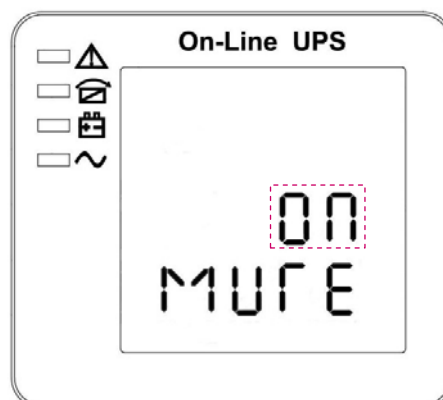
Ρύθμιση κατώτερου ορίου τάσης μεταγωγής (Σημείωση: Το σημείο που αναβοσβήνει εμφανίζεται εντός των διακεκομμένων γραμμών)

Ενώ βρίσκεστε στη ρύθμιση του άνω ορίου τάσης μεταγωγής πιέστε On▼ ή όταν βρίσκεστε στη ρύθμιση ID παραλληλίας πιέστε Off▲, για να μεταβείτε στη ρύθμιση του κάτω ορίου τάσης μεταγωγής. Το πεδίο αυτό αναβοσβήνει όπως φαίνεται στην παραπάνω εικόνα. (Το“-” σύμβολο εμφανίζεται στους αρνητικούς αριθμούς ενώ στους θετικούς δεν εμφανίζεται κάποιο σύμβολο.

① Πατήστε το Enter για να ρυθμίσετε διαφορετικό κατώτερο όριο τάσης μεταγωγής. Το εύρος κάτω ορίου τάσης μεταγωγής είναι 20%, 30%, 45%.

② Πιέστε▲ ή ▼ για να βγείτε από τη ρύθμιση κάτω ορίου τάσης μεταγωγής (αφού πρώτα αποθηκεύσετε τη ρύθμιση) και κατόπιν μπορείτε να πάτε στη ρύθμιση άνω ορίου μεταγωγής ή στη ρύθμιση σίγασης της ηχητικής σήμανσης.

4.4.8 ΡΥΘΜΙΣΗ ΣΙΓΑΣΗΣ ALARM



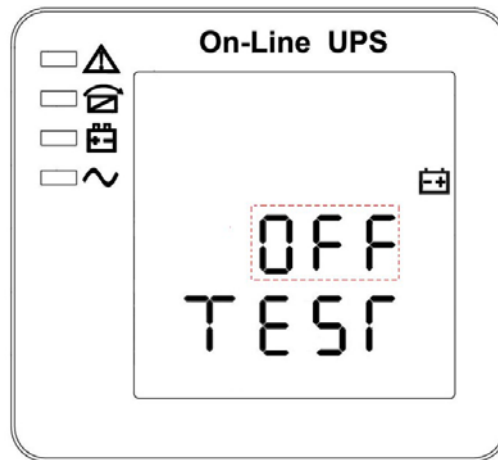
Ρύθμιση ηχητικής σήμανσης (Σημείωση: Το σημείο που αναβοσβήνει εμφανίζεται εντός των διακεκομμένων γραμμών)

Ενώ βρίσκεστε στη ρύθμιση κάτω ορίου μεταγωγής πιέστε On▼ ή Off▲ όταν είστε στη ρύθμιση αυτοελέγχου των συσσωρευτών για να πάτε στη ρύθμιση του alarm. Η κατάσταση που βρίσκεται φαίνεται στο πλαίσιο που αναβοσβήνει (Σημείωση: ON σημαίνει σίγαση & OFF χωρίς σίγαση.

① Πιέστε το Enter για την επιλογή της ρύθμισης.29

② Πιέστε το ON ή το OFF για να βγείτε από τη ρύθμιση σίγασης, αφού πρώτα αποθηκεύσετε τη ρύθμιση και κατόπιν μπορείτε να πλοηγηθείτε στη ρύθμιση κάτω ορίου τάσης μεταγωγής ή στη ρύθμιση αυτοελέγχου συσσωρευτών.

4.4.9 ΡΥΘΜΙΣΗ ΠΕΡΙΟΔΙΚΟΥ ΑΥΤΟΕΛΕΓΧΟΥ ΣΥΣΣΩΡΕΥΤΩΝ



Ρύθμιση περιοδικού αυτοελέγχου συσσωρευτών (Σημείωση: Το σημείο που αναβοσβήνει εμφανίζεται εντός των διακεκομμένων γραμμών)

Για να πάτε στη ρύθμιση αυτοελέγχου πιέστε On▼ όταν είστε στη ρύθμιση σίγασης ή Off▲ όταν βρίσκεστε στη ρύθμιση parallel ID. Η κατάσταση αυτοελέγχου αναβοσβήνει όπως φαίνεται στην παραπάνω εικόνα.

(Σημείωση: ON 1- Έχει ενεργοποιηθεί η λειτουργία αυτοελέγχου συσσωρευτών, το UPS θα διεξάγει αυτοέλεγχο για 10sec κάθε 30 ημέρες.

ON 2- Έχει ενεργοποιηθεί η λειτουργία αυτοελέγχου συσσωρευτών, το UPS θα διεξάγει αυτοέλεγχο για 10min κάθε 30 ημέρες.

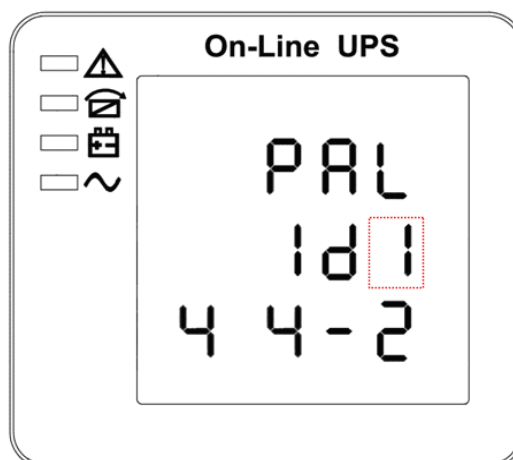
ON 3- Έχει ενεργοποιηθεί η λειτουργία αυτοελέγχου συσσωρευτών, το UPS θα διεξάγει αυτοέλεγχο έως ότου η τάση των συσσωρευτών φτάσει το σημείο EOD κάθε 30 ημέρες.

OFF-Έχει απενεργοποιηθεί η λειτουργία του αυτοελέγχου.)

Πιέστε ENTER για να ρυθμίσετε τον περιοδικό αυτοέλεγχο. Οι επιλογές είναι OFF, ON 1, ON 2 & ON 3.

Πιέστε On▲ ή Off▼ για να βγείτε από τη ρύθμιση περιοδικού αυτοελέγχου (αφού πρώτα αποθηκεύσετε τις αλλαγές) και κατόπιν μπορείτε να πάτε στη ρύθμιση parallel ID ή ρύθμιση ηχητικής σήμανσης. (Σημείωση: Εάν έχετε stand alone σύστημα πιέστε On▼ για να βγείτε από τη ρύθμιση και αποθηκεύστε το. Οι ρυθμίσεις έχουν ολοκληρωθεί.)

4.4.10 ΡΥΘΜΙΣΗ PARALLEL ID



Ρύθμιση Parallel ID (Σημείωση: Το σημείο που αναβοσβήνει εμφανίζεται εντός των διακεκομμένων γραμμών)

Για να μεταβείτε στη ρύθμιση ID παραλληλίας πιέστε On▼ ενώ βρίσκεστε στη ρύθμιση αυτοελέγχου συσσωρευτών ή πιέστε Off▲ είστε στη ρύθμιση αριθμού παραλληλίας. Το ID της παραλληλίας αναβοσβήνει όπως φαίνεται στην παραπάνω εικόνα.

① Πατήστε το Enter□ για να βάλετε διαφορετικό ID παραλληλίας. Μπορείτε να βάλετε από το 1 έως το 4.

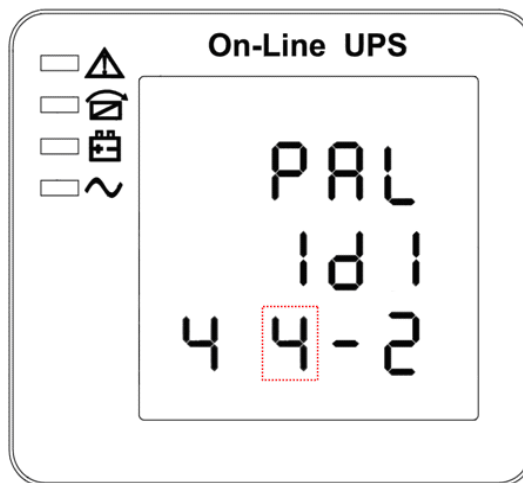
② Πιέστε ▲ ή ▼ για να βγείτε από τη ρύθμιση ID παραλληλίας (αφού πρώτα το αποθηκεύσετε) και πηγαίετε στη ρύθμιση αυτοελέγχου συσσωρευτών ή στη ρύθμιση αριθμού παραλληλίας.



ΠΡΟΣΟΧΗ!

Ενώ ρυθμίζονται οι παράμετροι παραλληλίας δεν μπορούν να συνδεθούν τα καλώδια παραλληλίας.

4.4.11 ΡΥΘΜΙΣΗ ΑΡΙΘΜΟΥ ΠΑΡΑΛΛΗΛΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ



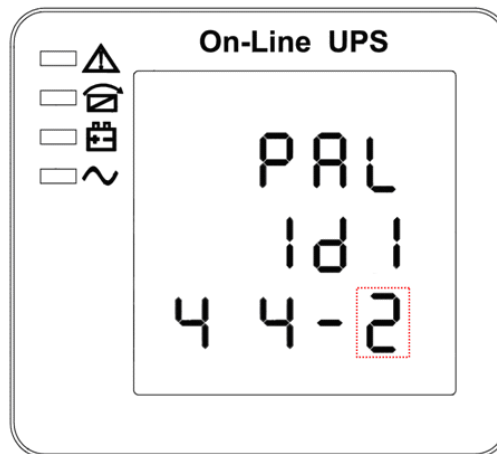
Ρύθμιση αριθμού παράλληλων συστημάτων (Σημείωση: Το σημείο που αναβοσβήνει εμφανίζεται εντός των διακεκομμένων γραμμών)

Για να μεταβείτε στη ρύθμιση αριθμού παράλληλων συστημάτων, πιέστε On▼ όταν βρίσκεστε στη ρύθμιση ID παραλληλίας ή Off▲ όταν είστε στην ρύθμιση ποσότητας παράλληλων εφεδρικών συστημάτων. Ο αριθμός των παράλληλων συστημάτων αναβοσβήνει όπως φαίνεται στην πάνω εικόνα.

① Πατήστε το Enter□ για να ρυθμίσετε την ποσότητα παράλληλων συστημάτων. Η ποσότητα είναι μεταξύ 2 και 4 συστημάτων.

② Πιέστε ▲ ή ▼ για να βγείτε από τη ρύθμιση αριθμού παράλληλων συστημάτων (αφού πρώτα τις αποθηκεύσετε) και κατόπιν μπορείτε να μεταβείτε είτε στη ρύθμιση ID παραλληλίας ή στη ρύθμιση ποσότητας εφεδρικών συστημάτων.

4.4.12 ΡΥΘΜΙΣΗ ΠΟΣΟΤΗΤΑΣ ΠΑΡΑΛΛΗΛΩΝ ΕΦΕΔΡΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ



Ρύθμιση ποσότητας παράλληλων εφεδρικών συστημάτων (Σημείωση: Το σημείο που αναβοσβήνει εμφανίζεται εντός των διακεκομμένων γραμμών)

Ενώ βρίσκεστε στη ρύθμιση ποσότητας παράλληλων συστημάτων, πιέστε On▼, για να μεταβείτε στη ρύθμιση ποσότητας εφεδρικών παράλληλων συστημάτων. Η ποσότητα εφεδρικών παράλληλων συστημάτων αναβοσβήνει όπως φαίνεται στην πάνω εικόνα.

① Πιέστε το Enter□ για να ρυθμίσετε την ποσότητα παράλληλων εφεδρικών συστημάτων, η οποία είναι 0-3.

② Πιέστε ▲ για να μεταβείτε στη ρύθμιση ποσότητας παράλληλων συστημάτων, ή ▼ για να βγείτε από τις ρυθμίσεις. Οι ρυθμίσεις του LCD panel του UPS έχουν ολοκληρωθεί.

4.5 ΜΗΝΥΜΑΤΑ DISPLAY /TROUBLESHOOTING

Στον παρακάτω πίνακα μπορείτε να δείτε τα μηνύματα που μπορεί να εμφανίσει το UPS με αλφαβητική σειρά.

ΕΜΦΑΝΙΖΟΜΕΝΑ ΜΗΝΥΜΑΤΑ / ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

| ΚΩΔΙΚΟΣ (ST) | ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΓΙΑ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ: | LED | | | |
|--------------|------------------------------------|----------|----------|-------------|----------|
| | | ΣΦΑΛΜΑ | ΒYPASS | ΣΥΣΣΩΡΕΥΤΕΣ | INVERTER |
| 1 | ΕΚΚΙΝΗΣΗ | ΣΒΗΣΤΟ | ΣΒΗΣΤΟ | ΣΒΗΣΤΟ | ΣΒΗΣΤΟ |
| 2 | ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ STANDBY | ΣΒΗΣΤΟ | ΣΒΗΣΤΟ | X | ΣΒΗΣΤΟ |
| 3 | ΔΕΝ ΥΠΑΡΧΕΙ ΕΞΟΔΟΣ | ΣΒΗΣΤΟ | ΣΒΗΣΤΟ | X | ΣΒΗΣΤΟ |
| 4 | ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ BYPASS | ΣΒΗΣΤΟ | ΑΝΑΜΜΕΝΟ | X | ΣΒΗΣΤΟ |
| 5 | ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΑΠΟ ΤΗΝ ΠΑΡΟΧΗ | ΣΒΗΣΤΟ | ΣΒΗΣΤΟ | X | ΑΝΑΜΜΕΝΟ |
| 6 | ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΑΠΟ ΤΟΥΣ ΣΥΣΣΩΡΕΥΤΕΣ | ΣΒΗΣΤΟ | ΣΒΗΣΤΟ | ΑΝΑΜΜΕΝΟ | ΣΒΗΣΤΟ |
| 7 | ΑΥΤΟΕΛΕΓΧΟΣ ΣΥΣΣΩΡΕΥΤΩΝ | ΣΒΗΣΤΟ | X | X | ΣΒΗΣΤΟ |
| 8 | ΕΚΚΙΝΗΣΗ INVERTER | ΣΒΗΣΤΟ | X | X | ΣΒΗΣΤΟ |
| 9 | ECO MODE | ΣΒΗΣΤΟ | X | X | X |
| 10 | ΕΡΟ MODE | ΑΝΑΜΜΕΝΟ | ΣΒΗΣΤΟ | X | ΣΒΗΣΤΟ |
| 11 | ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΜΕΤΑΓΩΓΗΣ ΓΙΑ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ | ΣΒΗΣΤΟ | ΣΒΗΣΤΟ | ΣΒΗΣΤΟ | ΣΒΗΣΤΟ |
| 12 | ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΦΑΛΜΑΤΟΣ | ΑΝΑΜΜΕΝΟ | X | X | X |

ΠΡΟΣΟΧΗ: "X" σημαίνει ότι καθορίζεται και από άλλες συνθήκες

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΣΗΜΑΝΣΕΩΝ

| Κωδικός σφάλματος (Err) | UPS Alarm Warning | Ήχος | LED |
|-------------------------|--|--------------------|------------------------------|
| 1 | Σφάλμα στον Rectifier | Συνεχής beep | Αναμμένο το LED σφάλματος |
| 2 | Σφάλμα στον Inverter (Συμπεριλαμβανομένου του βραχυκυκλώματος στη γέφυρα). | Συνεχής beep | Αναμμένο το LED σφάλματος |
| 3 | Inverter Thyristor short | Συνεχής beep | Αναμμένο το LED σφάλματος |
| 4 | Inverter Thyristor broken | Συνεχής beep | Αναμμένο το LED σφάλματος |
| 5 | Bypass Thyristor short | Συνεχής beep | Αναμμένο το LED σφάλματος |
| 6 | Bypass Thyristor broken | Συνεχής beep | Αναμμένο το LED σφάλματος |
| 7 | Fuse broken | Συνεχής beep | Αναμμένο το LED σφάλματος |
| 8 | Parallel relay fault | Συνεχής beep | Αναμμένο το LED σφάλματος |
| 9 | Fan fault | Συνεχής beep | Αναμμένο το LED σφάλματος |
| 10 | Reserve | Συνεχής beep | Αναμμένο το LED σφάλματος |
| 11 | Auxiliary power fault | Συνεχής beep | Αναμμένο το LED σφάλματος |
| 12 | Initialization fault | Συνεχής beep | Αναμμένο το LED σφάλματος |
| 13 | P-Battery Charger fault | Συνεχής beep | Αναμμένο το LED σφάλματος |
| 14 | N-Battery Charger fault | Συνεχής beep | Αναμμένο το LED σφάλματος |
| 15 | DC Bus over voltage | Συνεχής beep | Αναμμένο το LED σφάλματος |
| 16 | DC Bus below voltage | Συνεχής beep | Αναμμένο το LED σφάλματος |
| 17 | DC bus unbalance | Συνεχής beep | Αναμμένο το LED σφάλματος |
| 18 | Soft start failed | Συνεχής beep | Αναμμένο το LED σφάλματος |
| 19 | Rectifier Over Temperature | Δύο φορές ανά sec | Αναμμένο το LED σφάλματος |
| 20 | Inverter Over temperature | Δύο φορές ανά sec | Αναμμένο το LED σφάλματος |
| 21 | Reserve | Δύο φορές ανά sec | Αναμμένο το LED σφάλματος |
| 22 | Battery reverse | Δύο φορές ανά sec | Αναμμένο το LED σφάλματος |
| 23 | Cable connection error | Δύο φορές ανά sec | Αναμμένο το LED σφάλματος |
| 24 | CAN comm. Fault | Δύο φορές ανά sec | Αναμμένο το LED σφάλματος |
| 25 | Parallel load sharing fault | Δύο φορές ανά sec | Αναμμένο το LED σφάλματος |
| 26 | Battery over voltage | Μία φορά ανά sec | Αναβοσβήνει το LED σφάλματος |
| 27 | Mains Site Wiring Fault | Μία φορά ανά sec | Αναβοσβήνει το LED σφάλματος |
| 28 | Bypass Site Wiring Fault | Μία φορά ανά sec | Αναβοσβήνει το LED σφάλματος |
| 29 | Output Short-circuit | Μία φορά ανά sec | Αναβοσβήνει το LED σφάλματος |
| 30 | Rectifier over current | Μία φορά ανά sec | Αναβοσβήνει το LED σφάλματος |
| 31 | Bypass over current | Μία φορά ανά sec | Αναβοσβήνει το LED σφάλματος |
| 32 | Overload | Μία φορά ανά sec | Ανάβει το INV ή BPS LED |
| 33 | No battery | Μία φορά ανά sec | Αναβοσβήνει το LED μπαταριών |
| 34 | Battery under voltage | Μία φορά ανά sec | Αναβοσβήνει το LED μπαταριών |
| 35 | Battery low pre-warning | Μία φορά ανά sec | Αναβοσβήνει το LED μπαταριών |
| 36 | Internal Communication Error | Μία φορά ανά 2 sec | Ανάβει το LED σφάλματος |
| 37 | DC component over limit. | Μία φορά ανά 2 sec | Αναβοσβήνει το INV LED |
| 38 | Parallel Overload | Μία φορά ανά 2 sec | Αναβοσβήνει το INV LED |
| 39 | Mains volt. Abnormal | Μία φορά ανά 2 sec | Ανάβει το LED μπαταριών |
| 40 | Mains freq. abnormal | Μία φορά ανά 2 sec | Ανάβει το LED μπαταριών |
| 41 | Bypass Not Available | | Αναβοσβήνει το BPS LED |
| 42 | Bypass unable to trace | | Αναβοσβήνει το BPS LED |
| 43 | Inverter on invalid | | |
| 44 | Reserve | | |
| 45 | inverter not on | | |

4.6 OPTIONS

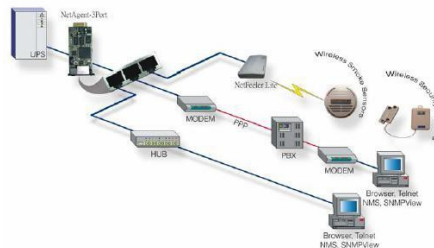
SNMP card: Εσωτερική SNMP / Εξωτερική SNMP optional

- ◆ Χαλαρώστε τις δυο βίδες (από κάθε πλευρά της κάρτας).
- ◆ Προσεκτικά βγάλτε έξω την κάρτα. Επαναλάβετε αντίστροφα για την εγκατάσταση.

Η θύρα που ονομάζεται SNMP υποστηρίζει πρωτόκολλο MEGAtec. Προτείνουμε επίσης η θύρα NetAgent II-3 να χρησιμοποιείται για την απομακρυσμένη παρακολούθηση και έλεγχο του UPS.

Οι θύρες NetAgent II-3 υποστηρίζουν τη λειτουργία Modem Dial-in (PPP), ώστε να είναι εφικτή η τηλεπαρακολούθηση μέσω του internet όταν δεν υπάρχει δίκτυο.

Συμπληρωματικά με τα χαρακτηριστικά του NetAgent Mini, το NetAgent II έχει την επιλογή προσθήκης NetFeeler Lite, ώστε να ανιχνεύονται μέσω σένσορων η θερμοκρασία, η υγρασία και ο καπνός, μετατρέποντας έτσι το NetAgent II σε ένα πολλαπλών χρήσεων εργαλείο διαχείρισης. Το NetAgent II υποστηρίζει επίσης πολλαπλές γλώσσες και είναι προγραμματισμένο για αυτόματη επιλογή γλώσσας μέσω web.



Τυπική τοπολογία του συστήματος διαχείρισης δικτύου.

Relay card

Η κάρτα αυτή χρησιμοποιείται για την περιφερειακή παρακολούθηση του UPS. Τα σήματα της επαφής δείχνουν τη λειτουργική κατάσταση του UPS. Η κάρτα είναι συνδεδεμένη με περιφερειακές συσκευές παρακολούθησης μέσω θηλυκού DB9 ώστε να είναι εφικτή η παρακολούθηση σε πραγματικό χρόνο της κατάστασης του UPS και η έγκαιρη τροφοδότηση της κατάστασης ώστε να είναι έγκαιρη η παρακολούθηση ενός σφάλματος (όπως η αστοχία UPS, διακοπή δικτύου, μεταγωγή UPS κ.α.). Η κάρτα είναι εγκατεστημένη στην έξυπνη θύρα του UPS.

Περιλαμβάνει 6 θύρες εξόδου και μία θύρα εισόδου. Ο παρακάτω πίνακας παρουσιάζει περισσότερες λεπτομέρειες.



Η επεξήγηση των Pins φαίνεται στον παρακάτω πίνακα:

| Pin-out | Function description | Input/Output |
|---------|----------------------|--------------|
| 1 | UPS Failure | Output |
| 2 | Summary Alarm | Output |
| 3 | GND | |
| 4 | Remote Shutdown | Input |
| 5 | Common | |
| 6 | Bypass | Output |
| 7 | Battery Low | Output |
| 8 | UPS ON | Output |
| 9 | Utility Failure | Output |

Appendix 1 Τεχνικά Χαρακτηριστικά

| Model | | 10KVA(S/H) | 15KVA(S/H) | 20KVA(S/H) |
|---------------|---|--|---|-------------|
| Capacity | | 10KVA | 15KVA | 20KVA |
| | | 9KW | 13.5KW | 18KW |
| Input | Phase | | 3 Phase 4 Wires and Ground | |
| | Rated Voltage | | 380/400/415Vac | |
| | Voltage Range | | 208~478Vac | |
| | Frequency Range | | 45-55Hz at 50Hz/54-66Hz at 60Hz (auto sensing) | |
| | Power Factor | | ≥0.99 | |
| | Current THDi | | ≤3%(100% nonlinear load) | |
| | Bypass Voltage Range | | Max. voltage: 220Vac: +25%(optional +10%,+15%,+20%) 230Vac: +20%(optional +10%,+15%) 240Vac: +15%(optional +10%) Min. voltage: -45% (optional -20%, -30%) Frequency protection range: ±10% | |
| | Generator Input | | Support | |
| Output | Phase | | 3 Phase 4 Wires and Ground | |
| | Rated Voltage | | 380/400/415Vac | |
| | Power Factor | | 0.9 | |
| | Voltage Regulation | | ±1% | |
| | Frequency | Utility Mode | ±1%, ±2%, ±4%, ±5%, ±10% of the rated frequency(optional) | |
| | | Battery Mode | (50/60±0.2%)Hz | |
| | Crest Factor | | 3:1 | |
| | THD | | ≤2% with linear load ≤5% with non linear load | |
| Battery | Voltage | Standard unit: ±120Vdc (20pcs 12V9AH); (2x20pcs 12V9AH optional) Long run unit : ±96V/±108V/±120 Vdc (16/18/20pcs optional) | Standard unit: ±120Vdc (2x20pcs 12V9A H); Long run unit Optional Voltage: ±96V/±108V/±120Vdc (16/18/20pcs optional) | |
| | Charge Current(A) (charge current can be set according to battery capacity installed) | Standard unit: 1.35A (2.7A optional) Long run unit: Max. current 10A | Standard unit: 2.7A Long run unit: Max. current 10A | |
| Transfer Time | | Utility to Battery : 0ms; Utility to bypass: 0ms | | |
| Protection | Overload | AC Mode | Load≤110%: last 60min,≤125%: last 10min,≤150%: last 1min, ≥150% change to bypass immediately | |
| | | Bat. Mode | Load≤110%: last 10min, ≤125%: last 1min, ≤150%: last 5S, ≥150% shut down UPS immediately | |
| | | Bypass Mode | Breaker 20A | Breaker 32A |

| | | | | |
|--------------------------------|-----------------------|---|-----------|--------|
| | Short Circuit | 120A peak | 140A peak | |
| | Overheat | Line Mode: Switch to Bypass; Backup Mode: Shut down UPS immediately | | |
| | Battery Low | Alarm and Switch off | | |
| | Self-diagnostics | Upon Power On and Software Control | | |
| | EPO(optional) | Shut down UPS immediately | | |
| | Battery | Advanced Battery Management | | |
| | Noise Suppression | Complies with EN62040-2 | | |
| Alarms | Audible & Visual | Line Failure, Battery Low, Overload, System Fault | | |
| Display | Status LED & LCD | Line Mode, Bypass Mode, Battery Low, Battery Bad, Overload & UPS Fault | | |
| | Reading On the LCD | Input Voltage, Input Frequency, Output Voltage, Output Frequency, Load Percentage, Battery Voltage & | | |
| Communication Interface | | USB, RS485, Parallel (optional), Coupler dry contact, Intelligent slot, SNMP card (optional), Relay card (optional) | | |
| Environment | Operating Temperature | 0°C~40°C | | |
| | Storage Temperature | -25°C~55°C | | |
| | Humidity | 0~95% non condensing | | |
| | Altitude | < 1500m.When>1500m,lower the rated power for use | | |
| Other | Dimensions(D×W×H) | 828x250x868 | | |
| | Weight (Kg) | 115/57 | 170/63 | 171/64 |
| Safety Conformance | | CE,EN/IEC 62040-2,EN/IEC 62040-1-1 | | |

| Model | | 30KVA(S/H) | 40KVA(H |
|-----------------|----------------------|---|---|
| Capacity | | 30KVA 27KW | 40KVA 36KW |
| Input | Phase | 3 Phase 4 Wires and Ground | |
| | Rated Voltage | 380/400/415Vac | |
| | Voltage Range | 208~478Vac | |
| | Frequency Range | 45-55Hz at 50Hz/54-66Hz at 60Hz (auto sensing) | |
| | Power Factor | ≥0.99 | |
| | Current THDi | ≤3%(100% nonlinear load) | |
| | Bypass Voltage Range | Max. voltage: 220Vac: +25%(optional +10%,+15%,+20%) 230Vac: +20%(optional +10%,+15%) 240Vac: +15%(optional +10%) Min. voltage: -45% (optional -20%, -30%) Frequency protection range: ±10% | |
| Generator Input | Support | | |
| Output | Phase | 3 Phase 4 Wires and Ground | |
| | Rated Voltage | 380/400/415Vac | |
| | Power Factor | 0.9 | |
| | Voltage Regulation | ±1% | |
| | Frequency | Utility Mode | ±1%, ±2%, ±4%, ±5%, ±10% of the rated frequency(optional) |

| | | | |
|-------------------------|--|--|---|
| | Battery Mode | (50/60±0.2%)Hz | |
| | Crest Factor | 3:1 | |
| | THD | ≤2% with linear load ≤5% with non linear load | |
| Battery | Voltage | Standard unit: ±120Vdc (3x20pcs 12V9AH); Long run unit Optional Voltage: ±96V/±108V/±120Vdc (16/18/20pcs optional) Long run unit Optional Voltage: ±192V/±204V/±216V/±228V/±240VDC (32 /34/36/38/40PCS) | |
| | Charge Current(A) (charge current can be set according to battery capacity installed) | Standard unit: 4.5A Long run unit: Max. current 10A Long run unit: Max. current 10A | |
| Transfer Time | | Utility to Battery : 0ms; Utility to bypass: 0ms | |
| Protection | Overload | AC Mode | Load≤110%: last 60min, ≤125%: last 10min, ≤150%: last 1min, ≥150% change to bypass immediately |
| | | Bat. Mode | Load≤110%: last 10min, ≤125%: last 1min, ≤150%: last 5S, ≥150% shut down UPS immediately Load≤110%: last 60min, ≤125%: last 10min, ≤150%: last 1min, ≥150% shut down UPS immediately |
| | | Bypass Mode | Breaker 63A Breaker 80A |
| | Short Circuit | | 164A Peak |
| | Overheat | | Line Mode: Switch to Bypass; Backup Mode: Shut down UPS immediately |
| | Battery Low | | Alarm and Switch off |
| | Self-diagnostics | | Upon Power On and Software Control |
| | EPO(optional) | | Shut down UPS immediately |
| | Battery | | Advanced Battery Management |
| | Noise Suppression | | Complies with EN62040-2 |
| Alarms | Audible & Visual | Line Failure, Battery Low, Overload, System Fault | |
| Display | Status LED & LCD | Line Mode, Bypass Mode, Battery Low, Battery Bad, Overload & UPS Fault | |
| | Reading On the LCD | Input Voltage, Input Frequency, Output Voltage, Output Frequency, Load Percentage, Battery Voltage & Inner Temperature | |
| Communication Interface | | USB, RS485, Parallel (optional), Coupler dry contact, Intelligent slot, SNMP card (optional), Relay card (optional) | |
| Environment | Operating Temperature | 0°C~40°C | |
| | Storage Temperature | -25°C~55°C | |
| | Humidity | 0~95% non condensing | |
| | Altitude | < 1500m.When>1500m,lower the rated power for use | |
| Other | Dimensions(D×W×H) | 828x250x868 | |
| | Weight (Kg) | 223/71 73 | |
| Safety Conformance | | CE,EN/IEC 62040-2,EN/IEC 62040-1-1 | |

APPENDIX 2 ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΛΥΣΕΙΣ

Σε περίπτωση μη κανονικής λειτουργίας, μπορεί να έχει συμβεί κάποιο σφάλμα στην εγκατάσταση, καλωδίωση ή λειτουργία. Παρακαλούμε ελέγξτε καταρχάς τους παράγοντες αυτούς. Εάν αποκλείσετε τα ανωτέρω προβλήματα, συμβουλευτείτε τη NIGICO AEBE 210.9855084, δίνοντας τις παρακάτω πληροφορίες:

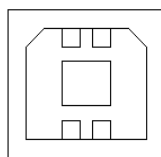
- (1) Μοντέλο UPS & serial number.
- (2) Προσπαθήστε να περιγράψετε το σφάλμα με περισσότερες πληροφορίες όπως πληροφορίες του LCD display, LEDs κ.α.

Στον παρακάτω πίνακα παρατίθενται κάποια ενδεικτικά προβλήματα με πιθανές αιτίες και λύσεις.

| No. | ΠΡΟΒΛΗΜΑ | ΠΙΘΑΝΟ ΑΙΤΙΟ | ΛΥΣΗ |
|-----|---|--|--|
| 1 | Η παροχή είναι συνδεδεμένη αλλά δεν ανάβει το UPS. | Δεν είναι συνδεδεμένη η είσοδος παροχής / Χαμηλή τάση εισόδου / Δεν είναι ανοιχτός ο διακόπτης εισόδου του UPS. | Ελέγξτε εάν η τάση / συχνότητα εισόδου είναι εντός των ορίων / Ελέγξτε εάν το UPS είναι ανοιχτό. |
| 2 | Κανονική παροχή, αλλά δεν ανάβει το LED παροχής και το UPS λειτουργεί από τους συσσωρευτές. | Οι διακόπτες εισόδου του UPS δεν είναι ανοιχτοί / Δεν είναι καλά συνδεδεμένο το καλώδιο εισόδου. | Ανοίξτε τον διακόπτη εισόδου / Βεβαιωθείτε ότι το καλώδιο εισόδου είναι καλά συνδεδεμένο. |
| 3 | Δεν παρουσιάζεται κάποιο σφάλμα στο UPS, αλλά δεν υπάρχει τάση στην έξοδο. | Το καλώδιο εξόδου δεν είναι καλά συνδεδεμένο / Ο διακόπτης εξόδου δεν είναι ανοιχτός. | Βεβαιωθείτε ότι το καλώδιο εξόδου είναι καλά συνδεδεμένο / Ανοίξτε τον διακόπτη εξόδου. |
| 4 | Αναβοσβήνει το LED παροχής | Η τάση της παροχής υπερβαίνει το εύρος εισόδου του UPS. | Εάν το UPS λειτουργεί από τους συσσωρευτές, δώστε προσοχή στον υπολειπόμενο χρόνο αυτονομίας. |
| 5 | Αναβοσβήνει το LED των συσσωρευτών, αλλά δεν υπάρχει τάση και ρεύμα. | Δεν ανοίγει ο διακόπτης συσσωρευτών, ή οι μπαταρίες είναι κατεστραμμένες ή οι μπαταρίες είναι συνδεδεμένες αντίστροφα. Πιθανώς ο αριθμός μπαταριών και η χωρητικότητά τους να μην έχουν ρυθμιστεί σωστά. | Ανοίξτε τον διακόπτη συσσωρευτών. Εάν οι μπαταρίες είναι κατεστραμμένες αντικαταστήστε όλη τη συστοιχία. Συνδέστε σωστά τα καλώδια των μπαταριών. Πηγαίστε στη ρύθμιση των συσσωρευτών από το LCD και βάλτε τα σωστά στοιχεία των συσσωρευτών. |
| 6 | Υπάρχει ηχητική σήμανση κάθε 0.5 secs και το LCD εμφανίζει "output overload" | Υπερφόρτωση | Αφαιρέστε μη κρίσιμα φορτία |
| 7 | Ακούγεται ηχητική σήμανση μακράς διάρκειας και το LCD display εμφανίζει κωδικό σφάλματος "29" | Έχει βραχυκυκλώσει η έξοδος του UPS | Βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχει βραχυκύκλωμα στο φορτίο και επανεκκινήστε το UPS. |
| 8 | Το UPS λειτουργεί μόνο σε bypass mode | Το UPS είναι ρυθμισμένο σε ECO mode, ή είναι περιορισμένος ο αριθμός μεταφοράς σε κατάσταση μεταγωγής. | Ρυθμίστε τον τρόπο λειτουργίας του UPS σε (non-parallel) ή επανεκκινήστε τον αριθμό των φορών μεταγωγής ή επανεκκινήστε το UPS. |
| 9 | Cannot cold start | Δεν είναι σωστά κλεισμένοι ο διακόπτης συσσωρευτών. / Η ασφάλεια των μπαταριών δεν είναι ανοιχτή. / Χαμηλή μπαταρία. / Λάθος ρύθμιση αριθμού συσσωρευτών. / Ο διακόπτης παροχής στο πίσω μέρος του UPS δεν είναι ανοιχτός. | Κλείστε τον διακόπτη μπαταριών / Αλλάξτε την ασφάλεια / Επαναφορτίστε τους συσσωρευτές / Ανοίξτε το UPS με λειτουργία από την παροχή και ρυθμίστε τον αριθμό των συσσωρευτών / Ανοίξτε τον διακόπτη παροχής. |
| 10 | Ακούγεται συνεχής ηχητική σήμανση και το LCD εμφανίζει κωδικούς σφάλματος 1,3,5,9,15, κ.α. | Το UPS είναι εκτός λειτουργίας | Επικοινωνήστε με τη NIGICO AEBE (210.9855084) |

APPENDIX 3 ΟΡΙΣΜΟΣ ΘΥΡΑΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ USB

Ορισμός θύρας:



Σύνδεση μεταξύ θύρας USB PC και θύρας USB UPS.

| ΘΥΡΑ USB PC | ΘΥΡΑ USB UPS | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ |
|-------------|--------------|--------------------|
| Pin 1 | Pin 1 | PC : +5V |
| Pin 2 | Pin 2 | PC : DPLUS signal |
| Pin 3 | Pin 3 | PC : DMINUS signal |
| Pin 4 | Pin 4 | Signal ground |

Διαθέσιμες λειτουργίες του USB

- ◆ Παρακολούθηση της λειτουργικής κατάστασης του UPS.
- ◆ Παρακολούθηση των alarm του UPS.
- ◆ Παρακολούθηση των λειτουργικών παραμέτρων του UPS.
- ◆ Ενεργοποίηση / Απενεργοποίηση συγχρονισμού

Πληροφορίες επικοινωνίας USB

Baud rate ----- 9600bps

Byte length ----- 8bit

End bit ----- 1bit

Parity check -----none

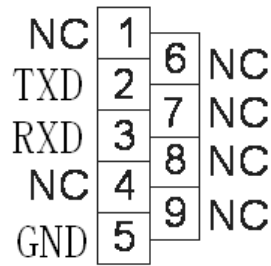


ΠΡΟΣΟΧΗ!

Οι συνδέσεις USB, RS232 και RS485 δεν μπορούν να χρησιμοποιηθούν ταυτόχρονα.

APPENDIX 4 ΟΡΙΣΜΟΣ ΘΥΡΑΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ RS232

Ορισμός του Male port:



Σύνδεση μεταξύ θύρας RS232 του PC και RS232 του UPS

| ΘΥΡΑ PC RS232 | ΘΥΡΑ UPS RS232 | |
|---------------|----------------|----------------------|
| Pin 2 | Pin 2 | UPS send, PC receive |
| Pin 3 | Pin 3 | PC send, UPS receive |
| Pin 5 | Pin 5 | ground |

Διαθέσιμες λειτουργίες του RS232

- ◆ Παρακολούθηση της λειτουργικής κατάστασης του UPS.
- ◆ Παρακολούθηση των alarm του UPS.
- ◆ Παρακολούθηση των λειτουργικών παραμέτρων του UPS.
- ◆ Ενεργοποίηση / Απενεργοποίηση συγχρονισμού

Πληροφορίες επικοινωνίας RS-232

Baud rate ----- 9600bps

Byte length ----- 8bit

End bit ----- 1bit

Parity check -----none

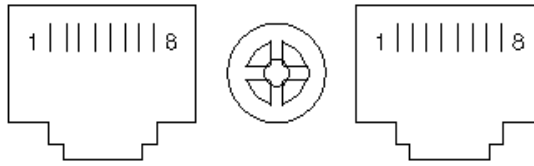


ΠΡΟΣΟΧΗ!

Οι συνδέσεις USB, RS232 και RS485 δεν μπορούν να χρησιμοποιηθούν ταυτόχρονα.

APPENDIX 5 ΟΡΙΣΜΟΣ ΘΥΡΑΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ RS485

Ορισμός της θύρας:



Σύνδεση μεταξύ της θύρας RS485 της συσκευής και της θύρας RS485 του UPS.

| ΣΥΣΚΕΥΗ(RJ45) | UPS(RJ45) | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ |
|---------------|-----------|-----------|
| Pin 1/5 | Pin 1/5 | 485+ "A" |
| Pin 2/4 | Pin 2/4 | 485 - "B" |
| Pin7 | Pin7 | +12Vdc |
| Pin8 | Pin8 | GND |

Διαθέσιμες λειτουργίες της θύρας RS485

- Παρακολούθηση της λειτουργικής κατάστασης του UPS.
- Παρακολούθηση των alarm του UPS.
- Παρακολούθηση των λειτουργικών παραμέτρων του UPS.
- Ενεργοποίηση / Απενεργοποίηση συγχρονισμού
- Παρακολούθηση της θερμοκρασίας περιβάλλοντος συσσωρευτών.
- Η διαμόρφωση της τάσης φόρτισης εξαρτάται από τη θερμοκρασία των μπαταριών.



ΠΡΟΣΟΧΗ!

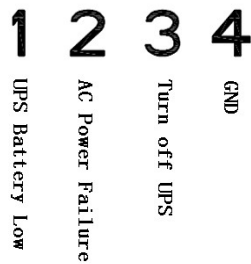
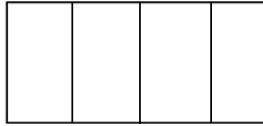
Οι συνδέσεις USB, RS232 και RS485 δεν μπορούν να χρησιμοποιηθούν ταυτόχρονα.

Η θύρα RS485 pin7 είναι 12Vdc!

APPENDIX 6 ΟΡΙΣΜΟΣ ΘΥΡΑΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ ΞΗΡΩΝ ΕΠΑΦΩΝ

Ορισμός του Male port:

Drycontact



Οδηγίες:

| | |
|------|------------------|
| UPS | Οδηγίες |
| Pin1 | UPS Battery Low |
| Pin2 | AC Power Failure |
| Pin3 | Turn off UPS |
| Pin4 | Common GND |

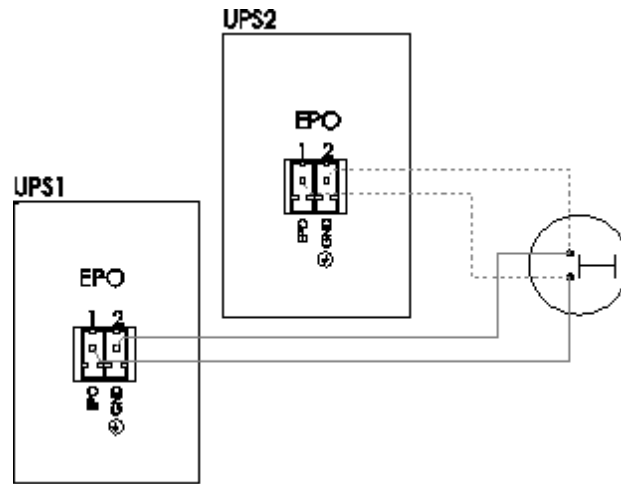
Περιγραφή λειτουργίας:

- ◆ Παρακολούθηση της λειτουργικής κατάστασης του UPS
- ◆ Παρακολούθηση της λειτουργικής κατάστασης των μπαταριών
- ◆ Κλείσιμο του UPS.

APPENDIX 7 ΟΔΗΓΙΕΣ REPO

Ορισμός της θύρας:

Διάγραμμα σύνδεσης:



Σύνδεση μεταξύ του button και της θύρας REPO του UPS.

| Button | UPS REPO | Περιγραφή |
|--------|----------|-----------|
| Pin 1 | Pin 1 | EPO |
| Pin 2 | Pin 2 | GND |

- Ένας διακόπτης απομακρυσμένου κλεισίματος έκτακτης ανάγκης μπορεί να εγκατασταθεί σε μια απομακρυσμένη τοποθεσία και να συνδεθεί μέσω απλών καλωδίων στην υποδοχή REPO.
- Ο απομακρυσμένος διακόπτης μπορεί να συνδεθεί σε πολλαπλά UPS στην παράλληλη λειτουργία, επιτρέποντας στον χρήστη να σταματάει όλες τις μονάδες ταυτόχρονα.