

# ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΡΗΣΗΣ

## TIGRA PLUS

ΙΣΧΥΟΣ

**1000VA, 2000VA, 3000VA,**

ON LINE UPS

ΔΙΠΛΗΣ ΜΕΤΑΤΡΟΠΗΣ

## **Προσοχή! Κίνδυνος καταστροφής των μπαταριών.**

Η τεχνητή διακοπή της τροφοδοσίας του UPS κατά την εγκατάσταση απαγορεύεται πριν τη παρέλευση 8 ωρών από την αρχική φόρτιση των μπαταριών.

## **1. Εισαγωγή**

Αγαπητέ Χρήστη,

Συγχαρητήρια για την επιλογή σου. Έχεις προμηθευτεί ένα από τα πιο αξιόπιστα συστήματα προστασίας από όλες τις ανωμαλίες του ηλεκτρικού δικτύου για τα ευαίσθητα φορτία σου.

Η σειρά Tigra Plus, είναι ένα σύστημα αδιάλειπτης παροχής ισχύος τεχνολογίας διπλής μετατροπής. Παρέχει τέλεια προστασία στους υπολογιστές και συναφή ευαίσθητα φορτία καθώς και δυνατότητα αυτόματου κλεισίματος κάτω από όλα τα γνωστά λειτουργικά προγράμματα.

### **Αρχή Λειτουργίας.**

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

Κατά τη διακοπή του Ηλεκτρικού Δικτύου η έξοδος του μεταλλάκτη συνεχίζει χωρίς καμία διαταραχή (μηδενικός χρόνος μεταγωγής) να τροφοδοτεί μέσω των μπαταριών τα ευαίσθητα φορτία.

## 2. Οδηγίες Ασφαλείας

**ΠΑΡΑΚΑΛΩ ΔΙΑΒΑΣΤΕ ΤΟ ΑΚΟΛΟΥΘΟ ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΧΡΗΣΗΣ ΚΑΙ ΤΙΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΠΡΙΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΘΕΙ Η ΜΟΝΑΔΑ ΚΑΙ ΤΗΝ ΕΚΚΙΝΗΣΕΤΕ!**

### 2-1 Μεταφορά

---

- Παρακαλείστε να μεταφέρετε το UPS μόνο με την αυθεντική συσκευασία (για προστασία από χτυπήματα και πρόσκρουση).

### 2-2 Τοποθέτηση

---

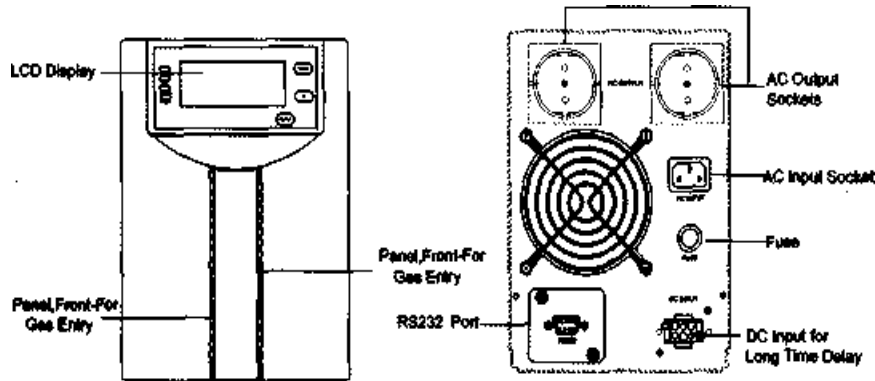
- Μπορεί να συγκεντρωθεί υγρασία εάν το σύστημα UPS μετακινηθεί απευθείας από κρύο σε ζεστό περιβάλλον. Το σύστημα UPS πρέπει να είναι τελείως στεγνό πριν τοποθετηθεί. Παρακαλείστε να δώσετε τουλάχιστον δύο ώρες χρόνο για εξαερισμό του μηχανήματος.
- Μην τοποθετείτε την μονάδα UPS κοντά σε νερό ή σε υγρό περιβάλλον.
- Μην τοποθετείτε την μονάδα UPS σε σημείο όπου θα μπορούσε να εκτεθεί σε απευθείας ηλιακό φως ή κοντά σε ζέστη.
- Να μην μπλοκάρτε τα ανοίγματα του εξαερισμού κατά την τοποθέτηση του συστήματος UPS.

### 2-3 Εγκατάσταση

---

- Μην συνδέετε συσκευές ή εργαλεία τα οποία θα υπερφορτίσουν το σύστημα UPS (π.χ. laser printers) στην υποδοχή εξόδου του συστήματος.
- Τοποθετήστε τα καλώδια με τέτοιο τρόπο έτσι ώστε κανείς να μην μπορεί να πατήσει ή να σκοντάψει πάνω τους.
- Μην συνδέετε οικιακές συσκευές όπως πιστολάκι μαλλιών στις εξόδους του UPS.
- Το UPS μπορούν να το χειρισθούν άνθρωποι χωρίς προηγούμενη εμπειρία.

## ■ Εγκατάσταση για το Tigra Plus 1KVA

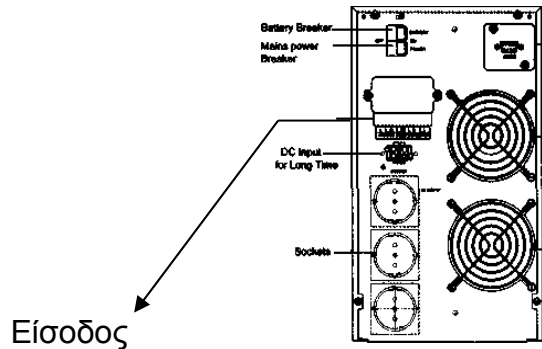


- Συνδέστε το σύστημα του UPS μόνο σε προστατευμένη υποδοχή με γείωση.
- Η υποδοχή καλωδίου του κτηρίου (shockproof socket outlet) πρέπει να είναι εύκολα προσβάσιμη και κοντά στο σύστημα του UPS.
- Χρησιμοποιείτε μόνο VDE-tested, CE-marked κύρια καλώδια (π.χ. τα κύρια καλώδια του υπολογιστή) για να συνδέσετε το σύστημα του UPS στην κτιριακή υποδοχή παροχής (shockproof socket outlet).
- Χρησιμοποιείτε μόνο VDE-tested, CE-marked καλώδια παροχής για να συνδέσετε τα φορτία στο σύστημα UPS.
- Λειτουργεί με την εγκατάσταση-τοποθέτηση
- Όταν τοποθετείτε τον εξοπλισμό, θα πρέπει να βεβαιωθεί ότι η τάση ανάμεσα στον ουδέτερο και στην γείωση δεν υπερβαίνει τα 5V.

### **Προσοχή!**

**Οι εξωτερικοί ρευματοδότες του UPS μπορεί να είναι ρευματοφόροι ακόμα και αν η τροφοδοσία είναι αποσυνδεδεμένη ή το UPS είναι στην θέση "OFF".**

## ■ Εγκατάσταση για το Tigr Plus 2KVA, 3KVA



- Συνδέστε το σύστημα του UPS μόνο σε προστατευμένη υποδοχή με γείωση.
- Η υποδοχή καλωδίου του κτηρίου (shockproof socket outlet) πρέπει να είναι εύκολα προσβάσιμη και κοντά στο σύστημα του UPS.
- Παρακαλώ χρησιμοποιείτε μόνο VDE-tested, CE-marked κύρια καλώδια παροχής.
- Παρακαλώ χρησιμοποιείτε μόνο VDE-tested, CE-marked καλώδια παροχής για να συνδέσετε τα φορτία στο σύστημα UPS.
- Λειτουργεί με την εγκατάσταση-τοποθέτηση
- Όταν τοποθετείτε τον εξοπλισμό, θα πρέπει να βεβαιωθεί ότι η τάση ανάμεσα στον ουδέτερο και στην γείωση δεν υπερβαίνει τα 5V.
- Για συνδέσετε το καλώδιο παροχής εισόδου – εφόσον δεν υπάρχει – βγάλτε το μικρό κάλυμμα και δώστε μεγάλη προσοχή στον τρόπο συνδεσμολογίας που δείχνει η πινακίδα.

Από αριστερά προς τα δεξιά είναι L η φάση εισόδου, N ο ουδέτερος εισόδου, γείωση GND, L η φάση εξόδου, N ο ουδέτερος εξόδου, γείωση GND.

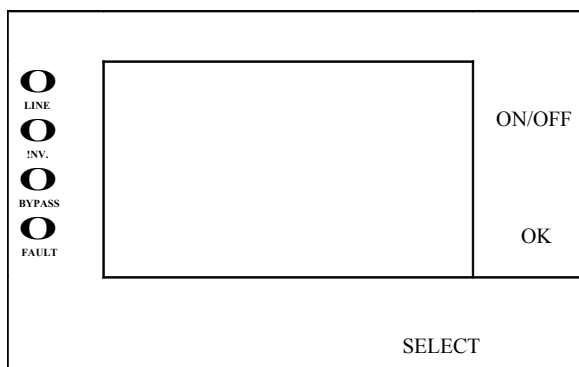
Εκτός από τις προαναφερθείσες επαφές, το φορτίο μπορεί να συνδεθεί απευθείας πάνω στις πρίζες Schuko που βρίσκονται στο πίσω μέρος του UPS.

### **Προσοχή!**

**Οι εξωτερικοί ρευματοδότες του UPS μπορεί να είναι ρευματοφόροι ακόμα και αν η τροφοδοσία είναι αποσυνδεδεμένη ή το UPS είναι στην θέση "OFF".**

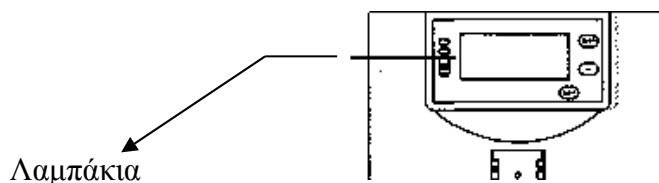
### 3.1 ΕΚΚΙΝΗΣΗ ΤΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ:

- Συνδέστε τον ρευματολήπτη(φισ) στον ρευματοδέκτη (πρίζα).
- Για τα μοντέλα Tigra Plus 2KVA – 3KVA, ανεβάστε τους διακόπτες που βρίσκονται πίσω από το UPS.
- Αν αναβοσβήνει το λαμπάκι “LINE” γυρίστε τον ρευματολήπτη 180 μοίρες. Τώρα η μονάδα είναι σε κατάσταση “Παράκαμψης” και είναι αναμμένο το λαμπάκι “BYPASS” δηλ. η έξοδος είναι η ίδια παροχή της εισόδου (ΔΕΗ).
- Πατήστε το κουμπί ON/OFF για 1 δευτερόλεπτο έτσι ώστε να εκκινήσει ο μετατροπέας για να μπορεί να υποστηρίξει τα φορτία της εξόδου του σε περίπτωση ανωμαλίας / διακοπής της εισόδου (ΔΕΗ). Το λαμπάκι “INV” θα ανάψει και μετά από λίγο θα σβήσει το λαμπάκι “BYPASS”.
- Πατώντας το κουμπί “SELECT” για 0,5 δευτερόλεπτο, αλλάζουν οι παράμετροι του μενού του. Σταματώντας στην παράμετρο που θέλετε, πατάτε πάλι το “SELECT” για 1 δευτερόλεπτο για να μπείτε μέσα στην παράμετρο και μπορείτε να αλλάξετε την τιμή της πατώντας το “SELECT” για μικρό χρονικό διάστημα.
- Διαλέγοντας την τιμή που θέλετε να αλλάξετε, την αποθηκεύετε με το κουμπί “OK”. Αν δεν θέλετε να αλλάξετε καμία παράμετρο και να βγείτε από το μενού, πατήστε το “SELECT” για 1 δευτερόλεπτο.



Π.χ. Μπαίνουμε στο μενού πατώντας το “SELECT” για 1 δευτερόλεπτο, πατάμε εν συντομία ξανά το “SELECT” για να διαλέξουμε την παράμετρο “SELECT OUTPUT 240V AC” και την επιβεβαιώνουμε / αποθηκεύουμε με το “OK”. Τώρα η τάση εξόδου του UPS είναι 240V.

Εκτός από την οθόνη, στο πάνω αριστερά μέρος βρίσκονται τέσσερα λαμπάκια που δηλώνουν την κατάσταση που βρίσκεται το UPS.



- ΠΡΑΣΙΝΟ (Line) Ένδειξη παρουσίας της γραμμής εισόδου
- ΠΡΑΣΙΝΟ (Inv) Ένδειξη λειτουργίας του μετατροπέα / Υποστήριξη φορτίων
- ΠΟΡΤΟΚΑΛΙ (Byp) Ένδειξη ενεργοποίησης της παράκαμψης.
- ΚΟΚΚΙΝΟ (Fault) Ένδειξη ύπαρξης σφάλματος.

### 3.2 ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ ΜΕΤΑΤΡΟΠΕΑ / ΜΕΤΑΓΩΓΗ ΣΕ ΠΑΡΑΚΑΜΨΗ

Αν θέλετε να απενεργοποιήσετε τον μετατροπέα και να παρακάμψετε το UPS, πατήστε το κουμπί ON/OFF για 1 δευτερόλεπτο και το φορτίο θα μεταγεί από τον μετατροπέα στην παράκαμψη, το λαμπάκι "BYPASS" θα ανάψει ενώ θα σβήσει το λαμπάκι "INV"

#### 4. ΟΔΗΓΟΣ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ

##### Πρόβλημα 1

Η τροφοδοσία είναι κανονική, το UPS έχει 230V στην έξοδο μετά την εκκίνηση του αλλά ανάβει και σφυρίζει το λαμπάκι των μπαταριών.

Πιθανή αιτία: Μη σταθεροποιημένη τροφοδοσία εισόδου λόγω χαλαρής σύνδεσης στα σημεία συνδέσεων εισόδου (πρίζες, κλέμες)

##### Πρόβλημα 2

Μετά την εγκατάσταση και μετά από το πάτημα του κουμπιού “UPS ON”, η ασφάλεια πέφτει ή καίγεται.

Πιθανή αιτία: Λάθος σύνδεση των τριών καλωδίων, π.χ. ο ουδέτερος ή η φάση έχει συνδεθεί στη θέση της γείωσης.

##### Πρόβλημα 3

Η τροφοδοσία είναι κανονική, το UPS έχει 230V στην έξοδο αλλά λειτουργεί σε κατάσταση παράκαμψης.

Πιθανή αιτία: Μεγάλο φορτίο στην έξοδο του η οποία υπερβαίνει την ισχύ του UPS. Αν αυτό γίνεται για λίγο στην εκκίνηση, είναι φυσιολογικό λόγω μαζικής εκκίνησης του φορτίου εξόδου.

##### Πρόβλημα 4

Η οθόνη και η έξοδος είναι κανονική μετά την εκκίνηση αλλά έξοδος σβήνει μόλις συνδεθεί το φορτίο.

Πιθανή αιτία: Πολύ μεγάλο φορτίο στην έξοδο του η οποία υπερβαίνει κατά πολύ την ισχύ του UPS ή υπάρχει βραχυκύκλωμα στην έξοδο.

##### Πρόβλημα 5

Το UPS εκκινεί κανονικά αλλά κλείνει μετά από ένα ορισμένο διάστημα χρόνου .

Πιθανή αιτία: Το UPS λειτουργεί με μπαταρίες.

**ΠΡΟΣΟΧΗ:** Μετά από πλήρη εκφόρτιση των μπαταριών πρέπει να επαναφορτίζονται λείαν συντόμως, ειδάλλως αν μείνουν αποφορτισμένες για μεγάλο χρονικό διάστημα μικραίνει η ωφέλιμη ζωή τους.



#### Πρόβλημα 6

Μετά την εκκίνηση και για ορισμένο χρόνο, με κανονική είσοδο, ηχεί ο βομβητής και η οθόνη δείχνει συνέχεια BATTERY LOW VOLTAGE .

Πιθανή αιτία: Η πολύ χαμηλή τάση εισόδου κάνει το UPS να λειτουργεί με μπαταρίες.

#### Πρόβλημα 7

Το UPS εκκίνησε και λειτουργεί. Όταν υπάρξει διακοπή ρεύματος της παροχής εισόδου απενεργοποιείται η έξοδος.

Πιθανή αιτία: Οι μπαταρίες δεν είναι συνδεδεμένες ή χρειάζονται αντικατάσταση.

#### Πρόβλημα 8

Ο βομβητής ηχεί συνέχεια, το λαμπάκι σφάλματος ανάβει, το UPS είναι στην παράκαμψη .

Πιθανή αιτία:

1. Η έξοδος είναι υπερφορτωμένη ή υπάρχει βραχυκύκλωμα
2. Η οδήγηση υπολειτουργεί
3. Πρόβλημα στην πλακέτα ελέγχου
4. Υπερθέρμανση της μονάδας

#### Πρόβλημα 9

Ο βομβητής ηχεί διακεκομμένα όταν το UPS λειτουργεί κανονικά.

Πιθανή αιτία: Η τάση εισόδου υπερβαίνει τα όρια εισόδου της μονάδας.

#### Πρόβλημα 10

Το UPS λειτουργεί κανονικά αλλά μετά από διακοπή της τάσης εισόδου τα φορτία κλείνουν.

Πιθανή αιτία: Κακή επαφή ουδέτερου με αποτέλεσμα μεγάλη επιπλέον τάση ουδέτερου και γειώσεως.

Χαλασμένες μπαταρίες.

#### Πρόβλημα 11

Η οθόνη δεν λειτουργεί καθόλου.

Πιθανή αιτία: Κακή σύνδεση ή βλάβη στην οθόνη.

## 5. ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Index	Model	1KVA		2KVA		3KVA		
Χαρακτηριστικά εισόδου	Χαρακτηριστικά Τάσης (V)	160V~290 100%Φορτίο, 120V 50%Φορτίο						
	Χαρακτηριστικά συχνότητας (Hz)	50±5%Hz (60±5%Hz)						
	Είσοδος	Μονοφασική, L – N - PE						
	Cosφ εισόδου	0,98						
	THDi	THD < 5%						
	Τάση μπαταριών (V)	36		72		96		
Χαρακτηριστικά εξόδου	Ισχύς (VA/W)	1000/700		2000/1400		3000/2100		
	Τάση (V)	220/230±2%						
	Συχνότητα (Hz)	50±0.2Hz or 60±0.2Hz (Σε μπαταρίες)						
	Κυματομορφή	Ημιτονοειδής						
	Παραμόρφωση Τάσεως	THD < 3% (Γραμμικό φορτίο)						
	Συντελεστής ισχύος	0.7 (Lag)						
	Χρόνος μεταγωγής (ms)	0						
	AC-BATTERY							
	Υπερφόρτωση	105%~130% Load, 60 seconds. 135%~150% Load, 30 seconds						
	Τύπος σύνδεσης	Ρευματοδότες Schuko 16A						
Άλλα χαρακτηριστικά	Αυτονομία 100% φορτίο	7 λεπτά (PC)		5 λεπτά (PC)		5 λεπτά (PC)		
	Αυτονομία 50% φορτίο	15 λεπτά (PC)		15 λεπτά (PC)		15 λεπτά (PC)		
	Τύπος μπαταρίας	VRLA 12V/9Ah						
	Πλήρης φόρτιση μπαταριών	<8 Ώρες						
	Επικοινωνία	RS232 , πρόγραμμα διαχείρισης UPS (Προαιρετικό - SNMP πρωτόκολλο)						
	Οθόνη	LCD και LED ενδείξεις για την λειτουργία του UPS						
	Προειδοποιήσεις	Χαμηλή τάση μπαταριών, κακή τροφοδοσία, βλάβη UPS, υπερφόρτωση						
	Προστασία	Χαμηλής τάσης μπαταριών, υπερφόρτωσης, βραχυκυκλώματος, υπερθέρμανσης						
	Θόρυβος (dB)	< 45						
	Θερμοκρασία λειτουργίας	0 ~ 40						
	Υγρασία	0 ~ 95%,						
	Διαστάσεις (mm) (H × W × D)	225×155×400			347×198×490			
	Βάρος (kg)	13.5	6.5	25.5	13.5	29.5	13.5	