



delta[®]

SRV SOHO SERIE

8-10-15-20 KVA FULL AUTOMATIC AC

ΣΤΑΘΕΡΟΠΟΙΗΤΗΣ ΤΑΣΗΣ SERVO



ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΡΗΣΗΣ

DLT SRV SO-HO

Σημαντική Σημείωση!

Σας ευχαριστούμε που μας προτιμήσατε. Το προϊόν σας, έχει σχεδιαστεί για να προστατεύει τις ευαίσθητες συσκευές σας για χρόνια. Αυτό το εγχειρίδιο περιέχει πολύ σημαντικές πληροφορίες τόσο για τις προδιαγραφές, την εγκατάσταση και τη λειτουργία του ρυθμιστή, όσο και για την ασφάλεια του ρυθμιστή και των σχετιζόμενων με αυτόν φορτίων. Είναι απαραίτητο να διαβάσετε προσεκτικά και να κατανοήσετε το εγχειρίδιο, ώστε να ακολουθήσετε τις οδηγίες για τη σωστή και ασφαλή λειτουργία του προϊόντος καθώς και για τη μέγιστη απόδοσή του.



Διαβάστε πλήρως και προσεκτικά το εγχειρίδιο πριν από την εγκατάσταση!



Κρατήστε το εγχειρίδιο για μελλοντική χρήση!

Χρησιμοποιούμενα Σύμβολα



Υποδεικνύει ιδιαίτερη προσοχή στο εγχειρίδιο.



Υποδεικνύει κρίσιμες οδηγίες για τη ζωή.



Υποδηλώνει βλάβη στη συσκευή και/ ή τραυματισμό του χρήστη.



1 Ασφάλεια Ανωτέρων Επιδόσεων



Πληροφορίες σχετικά με την ασφάλεια του σταθεροποιητή servo και συνδεδεμένων συσκευών όπως και η ασφάλεια του χρήστη περιγράφονται ως ακολούθως. Η εγκατάσταση πρέπει να ξεκινήσει αφού διαβάσετε όλες τις οδηγίες.



- ▶ Όταν η συσκευή αναπτύξει θερμοκρασία, μπορεί να συγκεντρωθεί υγρασία. Σε αυτή τη περίπτωση περιμένετε τουλάχιστον δύο ώρες γιατί η λειτουργία θα είναι επικίνδυνη.
- ▶ Η συσκευή πρέπει να λειτουργεί σε περιβάλλον που πληροί όλες τις προϋποθέσεις που αναφέρονται στο κεφάλαιο “Εγκατάσταση”.
- ▶ Βεβαιωθείτε πως υπάρχει αρκετό περιθώριο γύρο από τη συσκευή για επαρκή ροή αέρα.
- ▶ Μην επιτρέψετε ξένους παράγοντες (υγρούς ή στερεούς) να εισέλθουν στη συσκευή.
- ▶ Η συσκευή πρέπει να συνδεθεί από εξειδικευμένο τεχνικό.
- ▶ Πρέπει να γίνουν συνδέσεις γείωσης.
- ▶ Πρέπει να γίνουν αντιπυρικές συνδέσεις με τα σωστά τμήματα καλωδίων. Όλα τα καλώδια πρέπει να είναι μονωμένα και τοποθετημένα έτσι ώστε να μην πατηθούν.
- ▶ Μη συνδέετε φορτία στην έξοδο της συσκευής που ξεπερνούν την ονομαστική ισχύ της.
- ▶ Η συσκευή μπορεί να επισκευαστεί μόνο από εξειδικευμένο προσωπικό.
- ▶ Σε περίπτωση ανάγκης, (ζημιά στο περίβλημα, μπροστινό panel ή συνδέσεις, είσοδος ξένων ουσιών στη συσκευή κ.λ.π.) η συσκευή πρέπει να απενεργοποιηθεί αμέσως, η τάση εισόδου πρέπει να αποσυνδεθεί και να ενημερώσετε το σχετικό φορέα service.

Η συσκευή πρέπει να είναι σωστέ συσκευασμένη για μεταφορά

2 Περιγραφή Συστήματος

Για να αποφευχθούν τυχόν υπερτάσεις και πτώσεις τάσης και όλες οι ανωμαλίες της τάσης του δικτύου, ο Αυτόματος Σταθεροποιητής Τάσης Servo κόβει ηλεκτρομηχανικά την τάση εξόδου σε περίπτωση υπέρτασης ή πτώσης τάσης έξω από το εύρος ρύθμισης χάρη στην περιλαμβανόμενη ηλεκτρονική προστασία και αποτρέπει σχετικές βλάβες (επιλογή cut-off).

Ο Σταθεροποιητής χρησιμοποιείται με ασφάλεια για υπολογιστικά συστήματα, fax, συσκευές photocopy και εργαστηρίου, φωτισμό σπιτιού και γραφείου, πλήρης τροφοδοσία σπιτιού και γραφείου.

Οι Σταθεροποιητές Servo, σταθεροποιούν γρήγορα, με ακρίβεια και με ασφάλεια την τάση εξόδου μέσω μετασχηματιστών booster συνδεδεμένους στο δίκτυο, ακριβείς variacs και μικροεπεξεργαστές ψηφιακού ελέγχου. Για να μπορέσει να κρατήσει σταθερό το επίπεδο τάσης εξόδου με ελάχιστο σφάλμα, το σύστημα Servo ενεργοποιεί τον κινητήρα DC μέσω thyristor σε κατάλληλο επίπεδο.

Ο Σταθεροποιητής προσφέρει στο χρήστη επιπλέον και ακριβή τάση εισόδου/εξόδου, συχνότητα και τιμές ρεύματος (προαιρετικά) μέσω ψηφιακής οθόνης.

Η προστασία φάσης ενεργοποιείται κατ' ανάγκην (επιλογή cut-off) και η τάση εξόδου αποκόπτετε με τη χρήση επαφής όταν δεν υπάρχουν χαμηλές ή υψηλές τάσεις ή φάσεις. Για την αποφυγή επιρροής από απότομους παλμούς, εφαρμόζεται καθυστέρηση 2 δευτερολέπτων μεταξύ της ενεργοποίησης της επαφής. Επίσης, ο Σταθεροποιητής περιλαμβάνει και χειροκίνητο διακόπτη by-pass και on/off.

Οι τάση εισόδου, τάση εξόδου, συχνότητα εξόδου και ως επιλογή το ρεύμα εξόδου εμφανίζονται στη ψηφιακή οθόνη and as an option. Η οθόνη στο μπροστινό panel εμφανίζει πληροφορίες ύπαρξης τάσης στην έξοδο και αν η τάση εξόδου είναι υψηλή ή χαμηλή με όρια. Κατάλληλες ασφάλειες έχουν χρησιμοποιηθεί για να προστατεύσουν το φορτίο και το ψηφιακό EPM από βραχυκυκλώματα και υπερένταση. Η συσκευή ψύχεται από εσωτερικό ανεμιστήρα. Τα μοντέλα μονής φάσης ψύχονται παθητικά χάρη στην ιδιαίτερη εσωτερική κατασκευή.

Εγκατάσταση



Ελέγξτε τη συσκευή όταν την παραλάβετε. Ακόμη και αν η συσκευή είναι σωστά συσκευασμένη, μπορεί να υπάρξει βλάβη κατά τη μεταφορά. Αν υπάρχει βλάβη στη συσκευασία, επικοινωνήστε με το μεταφορέα.



Ελέγξτε αν οι τροποποιήσεις που έχετε ζητήσει κατά την παραγγελία έχουν γίνει πριν ενεργοποιήσετε τη συσκευή.

2.1 Χειρισμός



Η συσκευή πρέπει να είναι σωστά συσκευασμένη για χρήση. Επομένως συνίσταται να κρατήσετε το κουτί συσκευασίας.

2.2 Αποθήκευση

Η συσκευή πρέπει να αποθηκεύετε σε στεγνό περιβάλλον μακριά από θερμοπομπούς και άμεση ηλιοφάνεια σε θερμοκρασίες από $-25\text{ }^{\circ}\text{C}$ ως $+55\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Η σχετική περιβαλλοντική θερμοκρασία πρέπει να είναι μεταξύ 20% και 95% (μη συμπυκνώσιμη).

2.3 Τοποθέτηση

Η συσκευή πρέπει να τοποθετηθεί σε:

- ▶ σημείο χωρίς άμεση ηλιοφάνεια
- ▶ ξυρό περιβάλλον και
- ▶ μακριά από πηγές θερμότητας, με καλή ροή αέρα.

Επίσης:

- ▶ Δεν πρέπει να υπάρχει υπερβολική σκόνη και
- ▶ Οι επιφάνειες της συσκευής που έχουν σχάρες πρέπει να βρίσκονται σε απόσταση τουλάχιστον 20 cm από άλλες επιφάνειες.

Ο Σταθεροποιητής μπορεί να λειτουργήσει σε θερμοκρασίες από $0\text{ }^{\circ}\text{C}$ ως $+40\text{ }^{\circ}\text{C}$.

2.4 Συνδέσεις



Οι συνδέσεις μπορούν να γίνουν μόνο από εξειδικευμένο προσωπικό. Η επιχείρηση σύνδεσης από το χρήστη φέρει μεγάλο κίνδυνο.

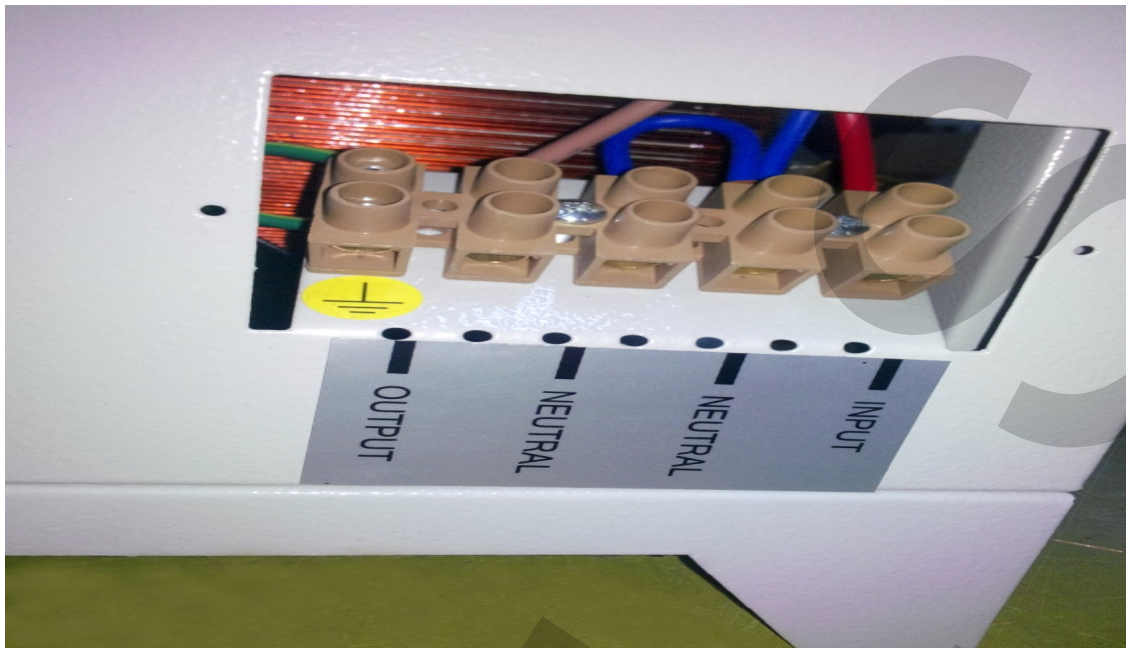


Όταν η συσκευή αναπτύξει θερμοκρασία, μπορεί να συγκεντρωθεί υγρασία. Σε αυτή τη περίπτωση περιμένετε τουλάχιστον δύο ώρες γιατί η λειτουργία θα είναι επικίνδυνη.

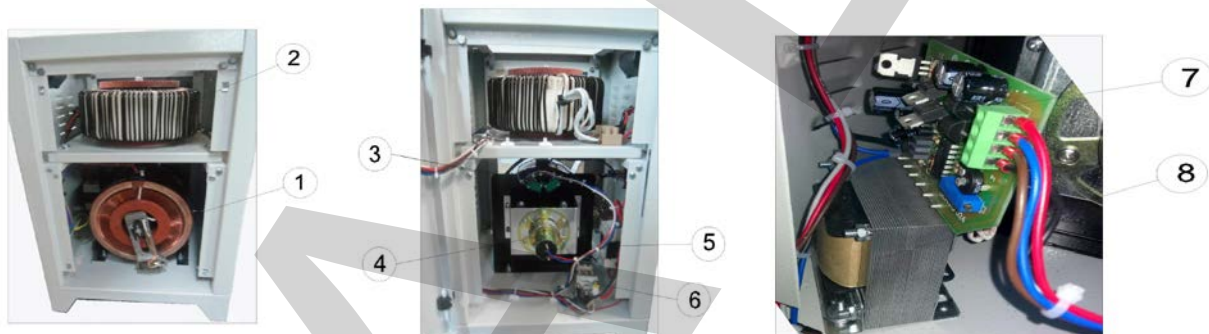
Οι ακροδέκτες της συσκευής είναι ή στο μπροστά ή στο πίσω πρόσωπο. Το κάλυμμα των ακροδεκτών πρέπει να αφαιρεθεί προτού κάνετε τις συνδέσεις.

Σύνδεση μονής φάσης μέχρι 8 KVA – 20 KVA

2.4.1



2.4.2



UP TO 2 KVA –30 KVA	
NO	SEMI-PRODUCT'S NAME
1	TOROIDAL TRANSFORMER
2	BOOSTER TRANSFORMER
3	LIMIT SWITCHES
4	DC MOTOR & REDUCER
5	M. TRANSFER SWITCH
6	POWER RELAY
7	CONTROL BOARD
8	C.CIRCUIT TRANSFORMER
9	REG./LIN. SIGNAL LED
10	FUSE
11	DIGITAL VOLTMETER



Οι συνδέσεις περιγράφονται παρακάτω. Ακολουθήστε την παρακάτω σειρά όταν κάνετε τις συνδέσεις.

2.4.3 Σύνδεση γείωσης



Ο Σταθεροποιητής Servo πρέπει να είναι γειωμένος.

Η είσοδος γείωσης του Σταθεροποιητή Servo πρέπει να είναι συνδεδεμένη σε υψηλής ποιότητας (χαμηλής αντίστασης) γραμμή γείωσης.

Τα φορτία πρέπει να είναι γειωμένα μέσω της εξόδου γείωσης.

2.4.4 Σύνδεση εισόδου

Πρέπει να συνδεθεί μια διπολική αυτόματη ασφάλεια στις γραμμές φάσης και γείωσης στον πίνακα δικτύου για να συνδέσετε το Σταθεροποιητή Servo και ρελέ υπολειπόμενου ρεύματος.

Η αυτόματη ασφάλεια πρέπει να έχει ισοδύναμες τιμές με την ασφάλεια εισόδου της συσκευής.

Το επίπεδο τιμής προστασίας του ρελέ υπολειπόμενου ρεύματος στην είσοδο του Σταθεροποιητή Servo πρέπει να είναι συνολικά 30 mA συν το υπολειπόμενο ρεύμα των φορτίων που είναι συνδεδεμένα στην έξοδο του Σταθεροποιητή Servo.

Οι τιμές ρεύματος που συνιστώνται παραπάνω δίνονται μόνο για την συγκεκριμένη αυτόματη ασφάλεια. Αλλιώς και οι δύο τιμές πρέπει να επαναυπολογιστούν.



Οι τροποποιήσεις του πίνακα δικτύου πρέπει να γίνονται από εξειδικευμένο τεχνικό προσωπικό.

Μετά τις αναγκαίες τροποποιήσεις, γυρίστε την αυτόματη ασφάλεια του πίνακα στο "0" και συνδέστε τη φάση στον ακροδέκτη INPUT μέσω της ασφάλειας του πίνακα και το ουδέτερο στον ακροδέκτη NEUTRAL.



Βεβαιωθείτε πως έχετε γυρίσει την αυτόματη ασφάλεια στο "0" πριν συνδέσετε τα καλώδια εισόδου.



Το ελάχιστο μήκος καλωδίων μεταξύ του πίνακα και του Σταθεροποιητή Servo πρέπει να επιλεγεί με βάση την ισχύ της συσκευής. Αν επιλέξετε μικρά καλώδια, θα υπάρξει κίνδυνος φωτιάς.

2.4.5 Σύνδεση εξόδου



Σε περίπτωση που ο Σταθεροποιητής Servo θα τροφοδοτήσει πάνω από μερικά ανεξάρτητα φορτία, συνίσταται η χρήση διαφορετικής ασφάλειας και ρελέ υπολειπόμενου ρεύματος για κάθε φορτίο. Όταν το κάθε φορτίο είναι συνδεδεμένο στο Σταθεροποιητή Servo μέσω των κατάλληλων ασφαλειών, σε περίπτωση βραχυκυκλώματος οποιουδήποτε φορτίου, η βραχυκυκλωμένη ασφάλεια θα καεί και τα άλλα φορτία δεν θα επηρεαστούν χάρη στην προστασία βραχυκυκλώματος της συσκευής.



Βεβαιωθείτε πως η είσοδος, έξοδος και η αυτόματη ασφάλεια στον πίνακα ρεύματος βρίσκονται στη θέση "0" πριν κάνετε τη σύνδεση εξόδου.

Τα φορτία συνδέονται στους ακροδέκτες OUTPUT, NEUTRAL και εξόδους γείωσης του πίνακα διακοπών του Σταθεροποιητή Servo.



Τα τμήματα καλωδίων μεταξύ του Σταθεροποιητή Servo και των φορτίων πρέπει να επιλεγθούν με βάση το αντίστοιχο ρεύμα.



Η μέγιστη ισχύς των φορτίων συνδεδεμένων στο Σταθεροποιητή Servo δεν πρέπει να ξεπερνούν την ονομαστική ισχύ του Σταθεροποιητή Servo.

S

V

A

R

3 Εκκίνηση και Απενεργοποίηση

3.1 Εκκίνηση

Αφού ολοκληρώσετε τις συνδέσεις όπως περιγράφετε παραπάνω, μπορείτε να εκκινήσετε τη συσκευή γυρίζοντας όλες τις ασφάλειες του πίνακα στο “ON” και η συσκευή θα ξεκινήσει αυτόματα αν η τάση του δικτύου είναι πάνω από μια τιμή.

3.2 Απενεργοποίηση

Γυρίστε το διακόπτη και τις ασφάλειες στο “0” για να απενεργοποιήσετε τη συσκευή.

Αν πρέπει να γίνουν εργασίες συντήρησης χωρίς την αποκοπή της τροφοδοσίας στα φορτία συνδεδεμένα στη συσκευή, γυρίστε το διακόπτη στη θέση Mains

3.3 Λειτουργία της Συσκευής

3.3.1 Λειτουργία μέσω Σταθεροποιητή

Η λειτουργία μέσω του Σταθεροποιητή είναι εφικτή μόνο όταν η τάση του δικτύου βρίσκεται μέσα σε κάποια όρια. Όταν ο Σταθεροποιητής Servo βρίσκεται σε αυτή τη λειτουργία, επεξεργάζεται την τάση του δικτύου και τροφοδοτεί τα φορτία με τάση ίση με αυτή της ονομαστικής του δικτύου. Λεπτομερείς πληροφορίες για το εύρος τάση δικτύου στο οποίο μπορεί να λειτουργήσει η συσκευή δίνονται στην παράγραφο “Ανοχή Τάσης Εισόδου”.

3.3.2 Λειτουργία μέσω Δικτύου (BYPASS)

Η μεταφορά της τάσης από είσοδο σε έξοδο μέσω μηχανικού διακόπτη από το Σταθεροποιητή Servo ονομάζεται “by-pass”.

Η λειτουργία bypass χρησιμοποιείτε γενικά για το διαχωρισμό του Σταθεροποιητή Servo από την είσοδο και έξοδο χωρίς την απενεργοποίηση των φορτίων κατά τη συντήρηση.

3.4 Λειτουργία υπό ανώμαλες συνθήκες

3.4.1 Υπερφόρτωση

Η σύνδεση φορτίων που ξεπερνούν την ονομαστική ισχύ της εξόδου της συσκευής ονομάζεται “υπερφόρτωση”.

Η συσκευή συνεχίζει να τροφοδοτεί τα φορτία που ξεπερνούν την ονομαστική ισχύ της στη λειτουργία μέσω Σταθεροποιητή, μέχρι να καούν οι ασφάλειες.



Για ασφαλή λειτουργία μην υπερφορτώνετε τη συσκευή.

3.4.2 Βραχυκύκλωση στην έξοδο

Η συσκευή αναγκάζει την ασφάλεια να καεί, δρώντας έτσι ως μία πηγή ρεύματος κατά τη βραχυκύκλωση της εξόδου. Η βραχυκύκλωση εξαφανίζεται όταν καεί η ασφάλεια και με αυτόν τον τρόπο τα άλλα φορτία προστατεύονται.



Κάθε φορτίο πρέπει να συνδέετε στο κύκλωμα μέσω διαφορετικών ασφαλειών επιλεγμένων με βάση το ονομαστικό τους ρεύμα για να επιτρέψει τη σωστή λειτουργία της προστασίας βραχυκυκλώματος.

3.5 Δείκτες

3.5.1 Οθόνη (Voltmeter Display)

Οι τιμές τάσης εξόδου και εισόδου παρουσιάζονται εδώ.

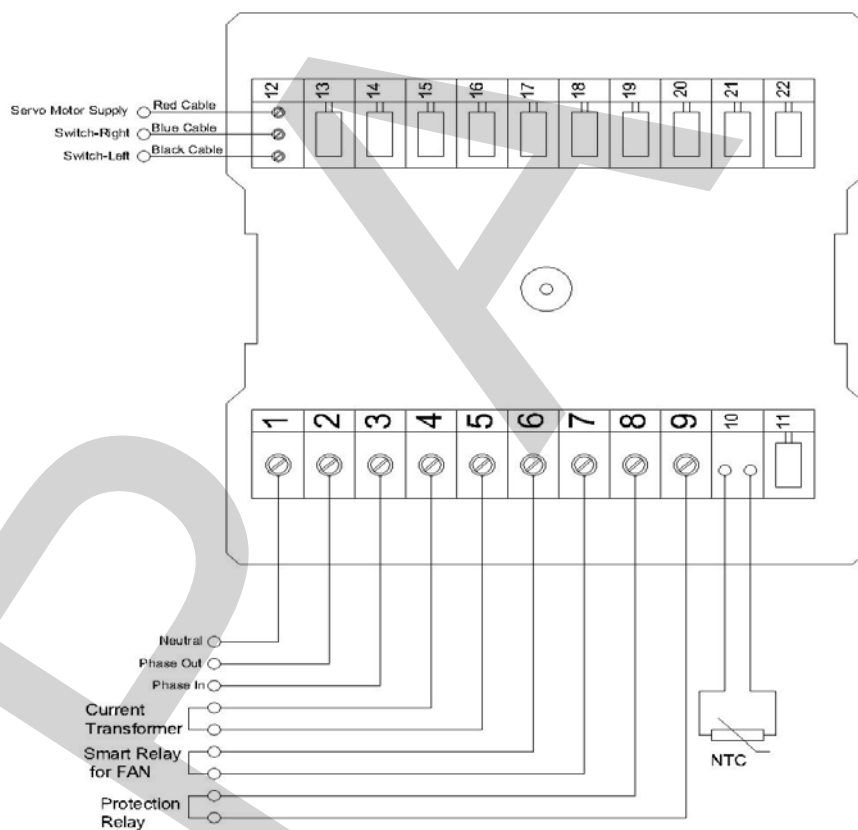
Το Voltmeter του μπροστινού panel παρουσιάζετε παρακάτω. Περιγράφονται οι τιμές εισόδου και εξόδου.

The view that back of the voltmeter



Το διάγραμμα σύνδεσης του Voltmeter παρουσιάζετε παρακάτω.

The view that back of the voltmeter



Voltmeter Wiring Diagram

3.5.1.1 Λαμπτήρες

Υπάρχουν 2 λάμπες στο panel. Αν είναι αναμμένη μόνο μία λάμπα, σημαίνει λειτουργία bypass και αν είναι και οι δύο αναμμένες, σημαίνει λειτουργία Σταθεροποιητή.

Σημαντικές Σημειώσεις για τη Χρήση του Σταθεροποιητή

Ο αυτόματος Σταθεροποιητής Τάσης Servo χρησιμοποιείτε για να προστατεύσει ακριβείς συσκευές από κακές ηλεκτρικές συνθήκες δικτύου. Χρήστες με τέτοιες συνθήκες δικτύου χρησιμοποιούν το Σταθεροποιητή για να προσφέρουν σταθερό ρεύμα στις συσκευές τους.

Για την εγκατάσταση σωστού ηλεκτρικού δικτύου στο κτίριο πρέπει να επιλεγθούν αγωγοί κατάλληλου μεγέθους και καλής ποιότητας και να γίνει σωστή γείωση. Οι χρήστες που θέλουν να δημιουργήσουν ένα κανονικό δίκτυο με τη χρήση του Σταθεροποιητή, πρέπει να δώσουν βάση σε κάποια σημαντικά σημεία κατά τη σύνδεση μεταξύ των συσκευών προς τροφοδοσία από το Σταθεροποιητή. Αλλιώς, η ζωή του χρήστη και η ακεραιότητα της συσκευής θα κινδυνεύσουν.

- ▶ Ο Σταθεροποιητής πρέπει να είναι συνδεδεμένος σε ηλεκτρικό δίκτυο από εξειδικευμένο τεχνικό, χρησιμοποιώντας κατάλληλα μεγέθη καλωδίων.
- ▶ Ο Σταθεροποιητής πρέπει να είναι συνδεδεμένος σε γειωμένο πίνακα που να προσφέρει το ρεύμα που αναγράφεται στην ετικέτα του οπίσθιου panel.
- ▶ Οποιαδήποτε συσκευή που τροφοδοτείτε από πρίζα/πίνακα, η οποία δεν είναι γειωμένη, αποτελεί κίνδυνο ηλεκτροπληξίας και βλάβης ηλεκτρονικών κυκλωμάτων.
- ▶ Οι ηλεκτρικές εγκαταστάσεις κάποιων κτιρίων μπορεί να δείχνουν γειωμένες πρίζες, αλλά μπορεί να περιέχουν δύο εσοχές (φάση και ουδέτερο). Σε αυτή την περίπτωση, ή η γείωση δεν έχει συνδεθεί, ή μπορεί να έχει συνδεθεί στο ουδέτερο. Στην περίπτωση όπου δεν περνάει ρεύμα από το ουδέτερο, μπορεί να υπάρχει γείωση. Εφόσον η τάση του ουδέτερου είναι μεγαλύτερη από το επίπεδο προστασίας της γείωσης, υπάρχει κίνδυνος για την υγεία του χρήστη και την ακεραιότητα των συσκευών.

Συντήρηση

Αν θέλετε να καθαρίσετε τη συσκευή, ακολουθήστε τους παρακάτω κανόνες:

- ▶ Απενεργοποιήστε τα φορτία
- ▶ Γυρίστε όλους τους διακόπτες και ασφάλειες στη θέση "0".
- ▶ Καθαρίστε τη συσκευή με στεγνό πανί.
- ▶ Απομακρύνετε εύφλεκτα και θερμά αντικείμενα από τη συσκευή.
- ▶ Η θερμοκρασία του περιβάλλοντος όπου βρίσκετε η συσκευή πρέπει να είναι σε κανονικές τιμές και η συσκευή δεν θα πρέπει να εκτίθεται σε άμεση ηλιοφάνεια και περιβάλλον με πολύ υγρασία.
- ▶ Ελέγξτε για την ύπαρξη εντόμων ή τρωκτικών.
- ▶ Η συσκευή μπορεί να ανοιχτεί μόνο από εξειδικευμένο Service.
- ▶ Η συσκευή δεν πρέπει να υποστεί κρούσης ή υψηλές θερμοκρασίες οι οποίες μπορεί να προκαλέσουν παραμόρφωση του περιβλήματος.

- ▶ Οποιαδήποτε επιπλέον τροποποίηση της ηλεκτρικής εγκατάστασης της συσκευής πρέπει να είναι κατάλληλη με την ισχύ της συσκευής.
- ▶ Το εξωτερικό της συσκευής πρέπει να ελέγχετε μία φορά το μήνα.
- ▶ Η βαφή της συσκευής πρέπει να ελέγχετε μία φορά το χρόνο.
- ▶ Οι διακόπτες και τα καλώδια πρέπει να ελέγχονται μία φορά το μήνα.



Βεβαιωθείτε πως δεν έχουν εισχωρήσει υγρά ή στερεά στη συσκευή.



Μη χρησιμοποιήσετε απορρυπαντικό ή άλλες ουσίες που μπορεί να προκαλέσουν βλάβη στα πλαστικά.

4 Οι Servo-ελεγχόμενοι σταθεροποιητές τάσης αποτελούνται από τοροειδές μετασχηματιστή (variac), εφεδρικό μετασχηματιστή και μεταβλητό μετασχηματιστή ελεγχόμενο από servo-motor με ηλεκτρονικά κυκλώματα που τον ελέγχουν με βάση την τάση εξόδου.

5 Χάρη στο γρήγορο χρόνο απόκρισης του συστήματος ελέγχου, οι κινητήρες DC με υψηλή ροπή εκκίνησης σταθεροποιούν γρήγορα ακόμα και μικρές αλλαγές τάσης εισόδου. Όταν η τάση εισόδου είναι εκτός των λειτουργικών παραμέτρων, η τάση εξόδου προσαρμόζεται αυτόματα στην επιθυμητή τιμή μέσω συστήματος οριακού ελέγχου και ο κινητήρας απενεργοποιείται. Όταν ολοκληρωθεί η σταθεροποίηση, ο κινητήρας αποσυνδέεται μέσω ηλεκτρονικού κυκλώματος για αθόρυβη λειτουργία.

1.Μεγάλο εύρος ισχύς: Παραγωγή μονής φάσης 2 kVA μέχρι 30 kVA.

2.Πεδίο τάσης:

Standard: 155/260 V μονή φάση

Ειδική Σταθεροποιητές:

3.Ταχύτητα σταθεροποίησης : 80 V/sec.

4.Απόκλιση εξόδου: Δεν υπάρχει απόκλιση στην έξοδο, εκτός και αν η συσκευή χρησιμοποιείτε πάνω από το επίπεδο ισχύς της.

5.Απόδοση: Η απόδοση είναι μεγαλύτερη από 95% αφού οι σταθεροποιητές και οι μετασχηματιστές αποτελούνται από φύλα σιλικόνης υψηλής ποιότητας και αγωγίμα υλικά κλάσης B-ef.

6.Θερμοκρασία λειτουργίας: Εκτός και αν ο Σταθεροποιητής χρησιμοποιείτε σε υγρά ή όξινα περιβάλλοντα, η θερμοκρασία λειτουργίας μπορεί να είναι μέχρι 50°C. Επιπλέον ψύξη εφαρμόζετε για θερμοκρασίες πάνω από αυτή την τιμή.

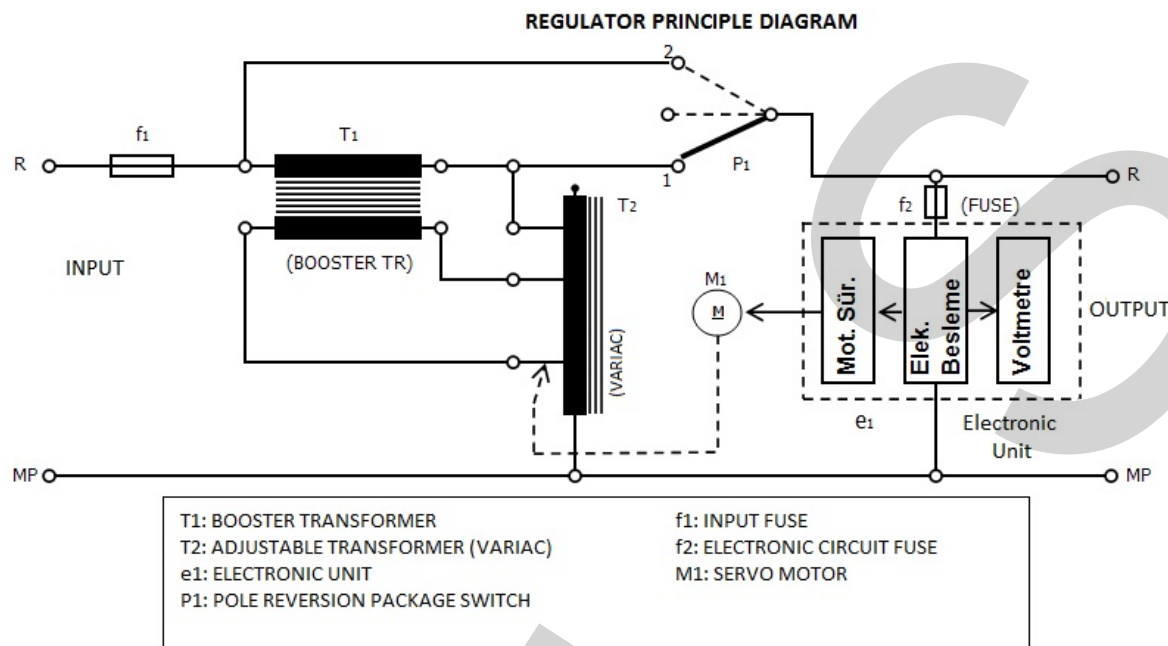
6 Τεχνικά Χαρακτηριστικά και Δεδομένα

Technical Specifications				
MODEL	SO-HO 1108	SO-HO 1110	SO-HO 1115	SO-HO 1120
Power kVA	8	10	15	20
REGULATOR INPUT				
In.Vol.Correct.Interval	155 - 260 VAC			
Operation Frequency	47...65 Hz			
Line Input Protection	Overcurrent, Low and High voltage protectio , temperature			
REGULATOR OUTPUT				
Output Voltage	220 / 230 VAC RMS $\pm$ %1			
Overloading	10 Sec. % 200 Load			
Correction Speed	~ 90 Volt / Sec.			
Upturn Period	~ 90 Volt / Sec. (155 - 260 VAC)			
Output Protection	Protects load by opening the circuit when overburden, short circuit occurs.			
WORKING PRINCIPLE				
	Servo Motor, Microprocessor Controlled, Full Automatic			
GENERAL				
Cooling				
Measured Value Monitor.	DELTA TRUE RMS Panel Voltmeter (74x74 mm) output voltage and line voltage monitorization			
Total Harmonic Distortion	Non-lack fidelity waveform			
Total Efficiency	< % 95			
Mechanical By-Pass	"Manually Controlled Line - SWITCH Select Voltage Regulator" Switch Turn On / Off			
Protection Level	IP 20			
ENVIRONMENTAL				
Working Temperature	-10 °C / 50 °C			
Storage Temperature	- 25 °C / +60 °C			
Relative Humidity	< % 95,DIN (40040)			
Working Altitude	< 2000 m.			
Acoustic Level	< 50 dB (1 metersquare)			
Documents	CE// TÜV Austria Hellas (ISO 9001)			
DIMENSIONS (cm)				
HxWxD (cm)	56x30x36	56x30x36	61x38x41	66x40x43
Weight (kg)	35 Kg	40 Kg	55.5 Kg	63 Kg

7.Προστασία υπέρτασης και φάσης (προαιρετικό): Σε περίπτωση απώλειας φάσης λόγω υπέρτασης (low-high) κόβετε η έξοδος και την επιτρέπει ξανά αφού βρει την επιθυμητή τάση. Ο χρήστης μπορεί να απενεργοποιήσει τη μονάδα προστασίας της συσκευής.

8.Σύστημα By-Pass: Ο Σταθεροποιητής προσφέρει by-pass μέσω διακοπών. Σε περίπτωση βλάβης, ο Σταθεροποιητής μπορεί να μεταφερθεί στο δίκτυο μέσω διακόπτη χωρίς επιπλέον εγκατάσταση με διακόπτες αντιστροφής πόλων 2x και 6x.

8.1 Βασικό Διάγραμμα Σταθεροποιητή:



Πιθανά προβλήματα και λύσεις;

Πρόβλημα	Πιθανό Αίτιο	Λύση
Λάθος ένδειξη Voltmeter	Το Voltmeter είναι ελαττωματικό	Αν το voltmeter είναι ψηφιακό, ελέγξτε την πρίζα, αν είναι αναλογική, αλλάξτε την.
	Η ηλεκτρονική κάρτα είναι ελαττωματική	Ελέγξτε την ουδέτερη σύνδεση, αν το πρόβλημα επιμένει, ενημερώστε το Service
Η συσκευή παράγει μυρωδιά	Υπάρχει υπερφόρτωση	Ελέγξτε τα φορτία της φάσης, γυρίστε τη συσκευή το δίκτυο και ενημερώστε το Service.
Η συσκευή δείχνει τάση	Αν η συσκευή είναι προστατευμένη	Ελέγξτε την ασφάλεια. Η φάση μπορεί να έχει αποκοπεί, να μην είναι ουδέτερη ή η τάση είναι εκτός του εύρους λειτουργίας.
	Αν η συσκευή δεν είναι προστατευμένη	Ο διακόπτης της ασφάλειας μπορεί να έχει καεί ή να είναι ελαττωματικός, το voltmeter μπορεί να είναι ελαττωματικό. Ενημερώστε το service
Η συσκευή αναβοσβήνει κάποιες φορές	Αν η συσκευή είναι προστατευμένη	Βεβαιωθείτε πως το ουδέτερο και η φάση είναι σωστά.
	Αν η συσκευή δεν είναι προστατευμένη	Μπορεί να τραβάει πολύ ρεύμα. Η τάση μπορεί να είναι εκτός ορίων.
Η συσκευή παράγει ήχους	Υπάρχει υπερφόρτωση, πιθανή χαλαρή σύνδεση κινητήρα	Γυρίστε τη συσκευή στο δίκτυο, ενημερώστε τον πωλητή σας και το Service. Προσφέρετε τις ακόλουθες πληροφορίες στο Service: -Σειριακό αριθμό συσκευής και KVA, -Ημερομηνία εντοπισμού του σφάλματος.

Σημαντική σημείωση:

Οποιαδήποτε παρέμβαση στη συσκευή πρέπει να γίνεται από εξειδικευμένο προσωπικό.

PAVS