

Τεχνικές Προδιαγραφές Μεταγωγικού διακόπτη φορτίου 1-0-2 με κινητήρα τηλεχειρισμού και σύστημα αυτόματης μεταγωγής

Σητεία, 6-5-2021

Γενικά

Για την αυτόματη μεταγωγή μεταξύ δύο πηγών ενέργειας (δίκτυο ,γεννήτρια ,κ.α) θα πρέπει να χρησιμοποιηθεί μεταγωγικός διακόπτης φορτίου 1-0-2 με κινητήρα τηλεχειρισμού και σύστημα αυτόματης μεταγωγής .

Το σύστημα αυτόματης μεταγωγής θα πρέπει να διαχειρίζεται μέσω του μεταγωγικού διακόπτη φορτίου τη τροφοδοσία ενός φορτίου ή περισσότερων μεταξύ δύο διαφορετικών πηγών ,διασφαλίζοντας τη συνέχεια της τροφοδοσίας .Το σύστημα μεταγωγής θα πρέπει να εξασφαλίζει τη διακοπή και απομόνωση μεταξύ της πρωτογενούς τροφοδοσίας (δίκτυο) και της εφεδρικής παροχής ηλεκτρικού ρεύματος (γεννήτρια) .

Οι μεταγωγικοί διακόπτες φορτίου και το σύστημα αυτόματης μεταγωγής θα πρέπει να ελέγχονται με τρεις τρόπους :

- ✓ Χειροκίνητη μεταγωγή μέσω του χειριστηρίου και του μεταγωγικού διακόπτη
- ✓ Χειροκίνητη μεταγωγή μέσω του ελεγκτή
- ✓ Πλήρως αυτόματη μεταγωγή (σε αυτή τη λειτουργία τα φορτία μεταφέρονται αυτόματα σε δευτερεύουσα πηγή σε περίπτωση διακοπής ρεύματος

Δεν επιτρέπεται ταυτόχρονη τροφοδοσία από τις 2 πηγές ακόμα και για περιορισμένη διάρκεια
Η καθυστέρηση εκκίνησης της γεννήτριας να μπορεί να προγραμματιστεί για μέγιστο χρόνο 60 sec

Η λειτουργία των μονάδων μεταγωγής θα είναι σύμφωνα με τα πρότυπα IEC 60947-6-1 και GB/T 14048.11 Class PC.

Σύντομη Τεχνική Περιγραφή Συστήματος

Ο ελεγκτής μεταγωγής να διαθέτει οθόνη γραφικών για την απεικόνιση του μιμικού διαγράμματος μεταγωγής και των λοιπών παραμέτρων επικοινωνίας με το χρήστη .Να είναι τοποθέτησης πόρτας πίνακα,να διαθέτει ρυθμιζόμενους χρόνους και στάθμες για κάθε φάση ξεχωριστά αναφορικά με την επιτήρηση της και να διαθέτει ιστορικό συμβάντων που θα καταγράφει κάθε κίνηση που κάνει ο μεταγωγικός διακόπτης .

Ο ελεγκτής και ο διακόπτης να τροφοδοτούνται από διακριτό εναλλάκτη δύο πηγών .Ο εναλλάκτης θα δίνει κάθε φορά τη κατάλληλη τροφοδοσία σε διακόπτη και όργανο μεταγωγής ώστε να επιτελείται σωστά η μεταγωγή υπό τάση ΔΕΗ ή υπο τάση H/Z (όποιο είναι διαθέσιμο) για τη κίνηση του διακόπτη στις θέσεις 1,0 και 2.

Απαιτούμενες Εργασίες

1. Εργασίες εγκατάστασης του συνόλου της μονάδας αυτόματης μεταγωγής (Αντικατάσταση μεταγωγικού διακόπτη 1-0-2 , τοποθέτηση οργάνου αυτόματης μεταγωγής ,προσθήκη αυτομάτου 3-πολικού διακόπτη ,κ.α)
2. Εργασίες κατασκευής μπαρών χαλκού. Οι μπάρες χαλκού θα είναι τουλάχιστον 800^A rated ,θα κατασκευαστούν εκ νέου και θα εφαρμοστούν στον υπάρχων πίνακα (Στο κόστος των εργασιών περιλαμβάνεται και η τιμή των μπαρών)
3. Μετά το πέρας των εργασιών θα πρέπει να πραγματοποιηθούν δοκιμές καλής λειτουργίας
4. Να σχεδιαστεί και παραδοθεί στη Τεχνική Υπηρεσία του Νοσοκομείου , ηλεκτρικό μηχανογραφημένο σχέδιο του αυτοματισμού καθώς και το πρόγραμμα του ελεγκτή . Παράδοση σε ανοικτό αρχείο

Σημείωση1 : Οποιαδήποτε μεταλλική βάση ή μικρονικά στήριξης /σύνδεσης απαιτηθούν για τις παραπάνω εργασίες να συμπεριληφθούν στη συνολική τιμή των εργασιών

Σημείωση2 : Ιδιαίτερη αναφορά θα πρέπει να γίνει στο γεγονός ότι κατά τη διάρκεια των εργασιών θα πρέπει να διασφαλιστεί η συνεχής και αδιάλειπτη ηλεκτροδότηση των εγκαταστάσεων και του εξοπλισμού του Νοσοκομείου με οποιοδήποτε τρόπο ,ακόμα και με χρήση εναλλακτικής πηγής τροφοδοσίας καθώς δε θα υπάρχει σύνδεση με το δίκτυο της ΔΕΗ .Ο τρόπος και η εκτέλεση των απαιτούμενων ενεργειών θα βαρύνει τον υποψήφιο ανάδοχο των συνολικών εργασιών τοποθέτησης του συστήματος αυτόματης μεταγωγής και το κόστος αυτών των επιμέρους εργασιών θα πρέπει να συνυπολογιστεί στο συνολικό κόστος .

Περιγραφή Υλικών ανά είδος:

1.Μεταγωγικός Διακόπτης φορτίου 1-0-2 με κινητήρα τηλεχειρισμού

- Να είναι 4-πολικός ,4x800 A ,για τριφασικά φορτία
- Ο μηχανισμός λειτουργίας του να είναι ταχείας ζεύξης-απόζευξης
- Να είναι συμπαγούς κατασκευής ,αεροστεγώς κλεισμένος για αποφυγή πρόσβασης
- Η επιφάνεια των επαφών ισχύος να είναι επενδεδυμένη από ασημί ,για ελαχιστοποίηση της σύνθετης αντίστασης τους και προστασία από διάβρωση
- Περιβλήμα κατασκευασμένο από μονωτικό ,πλαστικό υλικό ,υψηλής αντοχής σε κρούση και μόνιμη παραμόρφωση
- Ακροδέκτες και τυχόν εκτεθειμένα γυμνά μέρη να προστατεύονται σε περίπτωση ακούσιας επαφής και να έχουν βαθμό προστασίας IP 20
- Κατάλληλοι για τοποθέτηση σε μεταλλική πλάκα πίνακα
- Όλοι οι πόλοι θα πρέπει να ενεργοποιούνται /απενεργοποιούνται ταυτόχρονα ενώ στη θέση 0 όλες οι επαφές των διακοπών θα είναι ανοιχτές με απομόνωση μεταξύ πηγής και φορτίου
- Η σήμανση ένδειξης θέσης 1-0-2 να δείχνει πάντα αξιόπιστα τη πραγματική θέση των κύριων επαφών

Κινητήρας τηλεχειρισμού

Ο κινητήρας τηλεχειρισμού του μεταγωγικού φορτίου θα είναι τοποθετημένος με τέτοιο τρόπο ,ώστε να έχει άμεση επίδραση στο κινητό μέρος των επαφών ισχύος
Ο κινητήρας θα έχει ενσωματωμένη προστασία από υπερεντάσεις

2.Ελεγκτής (Controllor)

Να διαθέτει 2 εξόδους για αυτόματο ή/και χειροκίνητο έλεγχο των ρελέ και διακοπών ισχύος

Με τις εξής δυνατότητες :

- Επιτήρηση των 3 φάσεων και του ουδετέρου
- Μέτρηση της ενέργειας χωρίς τη χρήση εξωτερικών μετασχηματιστών
- Καταγραφή της έντασης ,αριθμητικά και απεικονιστικά
- Ρύθμιση τάσης και συχνότητας
- Έγχρωμη οθόνη ,με LEDs για σήμανση της πηγής που είναι συνδεδεμένη με το φορτίο ,διαθεσιμότητα πηγών ,τρόπος λειτουργίας (αυτόματος ή χειροκίνητος) και σύστημα συναγερμού /σφάλματος

3.Αυτόματος διακόπτης ισχύος 3P, 40A

Διακόπτης ισχύος κλειστού τύπου προστασίας συστημάτων και καλωδίων,3πολικός 25KA.
Να συνυπολογιστούν μικρορελέ , λουπά μικρουλικά ,μονωτήρες μπαρών που θα απαιτηθούν

4.Dual Power Supply (Διπλό τροφοδοτικό ισχύος)

Κατάλληλο για μέτρηση και έλεγχο δύο βοηθητικών πηγών ενέργειας

Συχνότητα : 50 /60 Hz

Ευρος τάσης (εισόδου) : 80-300 VAC

Βαθμός προστασίας IP40

Σύμφωνα με τα πρότυπα IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-6-1, IEC/EN 61000-6-2, IEC/EN 61000-6-3

Εντός της προσφοράς να περιλαμβάνονται τα παραπάνω υλικά, που απαιτούνται για την αυτοματοποίηση της μεταγωγής
Επιπλέον υλικά που θα απαιτηθούν όπως ασφαλειοαποξεύκτες ,κυλινδρικές ασφάλειες 1^A ,μπάρες χαλκού ,κα. να συνυπολογιστούν στη κατάθεση της οικονομοτεχνικής προσφοράς

Ειδικοί όροι

1. Ο προμηθευτής να διατηρεί αποδεκτό σύστημα διασφάλισης ποιότητας των προϊόντων και των υπηρεσιών και να επιδεικνύει συμμόρφωση σε πιστοποίηση ISO 9001
2. Όλα τα υπό προμήθεια υλικά να συνοδεύονται από δήλωση συμμόρφωσης CE
3. Οι αυτόματοι διακόπτες μεταγωγής να είναι κατασκευασμένοι ,σχεδιασμένοι και δοκιμασμένοι σύμφωνα με τη κλάση των ακολούθων προτύπων :
IEC 60947-6-1 και GB/T 14048.11 , να διαθέτουν πινακίδα τεχνικών χαρακτηριστικών κατά τα παραπάνω πρότυπα .
4. Μετά το πέρας των εργασιών και αφού πραγματοποιηθεί δοκιμή σε λειτουργία ,ο ανάδοχος των εργασιών οφείλει να καταθέσει στη Τεχνική Υπηρεσία του Νοσοκομείου βεβαίωση εκτέλεσης εργασιών και λειτουργίας της εγκατεστημένης μονάδας αυτόματης μεταγωγής .Οι σχετικές εργασίες θα συνοδεύονται από εγγύηση καλής λειτουργίας ενός (1) έτους μετά τη παράδοση .

Η επιτροπή σύνταξης τεχνικών προδιαγραφών

A/A	ΤΑΚΤΙΚΑ ΜΕΛΗ	ΑΝΑΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΑ ΜΕΛΗ
1	Καλύβας Περικλής ΠΕ Μηχανολόγων Μηχανικών	Κοζαράκης Γεώργιος ΤΕ Ηλεκτρολόγων Μηχανικών
2	Σκαρβελάκης Εμμανουήλ ΠΕ Μηχανικών Παραγωγής & Διοίκησης	Ανγουστινάκης Εμμανουήλ ΔΕ Ηλεκτρολόγων
3	Μπελιμπασάκης Ιωάννης , ΔΕ Τεχνικού	Ανγουστινάκης Παύλος , ΔΕ Τεχνικού