

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ

ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΑΓΝΩΣΗΣ ΜΟΝΩΣΕΩΣ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1. ΓΕΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ
2. ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ
3. ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ
4. ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ
5. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α

ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΑΓΝΩΣΗΣ ΜΟΝΩΣΕΩΣ

1. Γενική Περιγραφή

Ο Ανεξάρτητος Διαχειριστής Μεταφοράς Ηλεκτρικής Ενέργειας (ΑΔΜΗΕ) ενδιαφέρεται για την αγορά ενός φορητού διαγνωστικού συστήματος μόνωσης για τον προσδιορισμό του συντελεστή ισχύος / συντελεστή απωλειών ($\tan\delta$ ή $\tan\delta$) και της χωρητικότητας μετασχηματιστών και εξοπλισμού υψηλής τάσης.

Αυτό το έγγραφο περιγράφει τις ελάχιστες απαιτήσεις που πρέπει να πληροί η συσκευή, καθώς και ορισμένες απαιτούμενες δυνατότητες. Οι συσκευές πρέπει να παρέχονται πλήρεις, με όλα τα μέρη (π.χ. μπαταρίες, καλώδια, αισθητήρες) που απαιτούνται για την άμεση λειτουργία τους. Πλήρη, εικονογραφημένα εγχειρίδια λειτουργίας πρέπει να συνοδεύουν όλο τον παρεχόμενο εξοπλισμό. Όλες οι συσκευές που περιγράφονται σε αυτό το έγγραφο πρέπει να μπορούν να χρησιμοποιηθούν με τάση εισόδου AC 230 V / 50 Hz.

Η συσκευή πρέπει να συνοδεύεται από πιστοποιητικό βαθμονόμησης και πρέπει να καλύπτεται από εγγύηση τουλάχιστον ένα έτος μετά την ημερομηνία παράδοσης. Επιπλέον, ο μειοδότης πρέπει να παρέχει όλες τις υπηρεσίες συντήρησης και βαθμονόμησης για πέντε (5) έτη μετά την ημερομηνία παράδοσης, το κόστος των οποίων πρέπει να αναφέρεται σαφώς και να περιλαμβάνεται στην προσφορά. Τέλος, ο μειοδότης πρέπει να διασφαλίσει ότι ανταλλακτικά συντήρησης και επισκευής για κάθε παρεχόμενο αντικείμενο θα είναι διαθέσιμα για τουλάχιστον πέντε (5) χρόνια μετά την ημερομηνία παράδοσης του εξοπλισμού.

Η συσκευή πρέπει να φέρει συμμόρφωση CE με αναφορά στις σχετικές οδηγίες της ΕΕ.

2. Προδιαγραφές

Η συσκευή πρέπει να είναι ικανή να προσδιορίζει τον συντελεστή ισχύος / συντελεστή απωλειών και την χωρητικότητα εξοπλισμού υψηλής τάσης, όπως (αλλά όχι μόνο) μετασχηματιστές, μονωτήρες, διακόπτες, και καλώδια. Πρέπει να είναι εντελώς αυτόνομη, με ενσωματωμένα γεννήτρια υψηλής τάσης, υπολογιστή, και διεπαφή χρήστη.

Ο παρακάτω πίνακας καθορίζει τις ελάχιστες εγγυημένες απαιτούμενες λειτουργικές παραμέτρους και ακρίβεια:

ΕΥΡΟΣ ΤΑΣΗΣ ΕΞΟΔΟΥ	Τουλάχιστον 12 kV
ΑΚΡΙΒΕΙΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΤΑΣΗΣ	Τουλάχιστον $\pm 2\%$
ΕΥΡΟΣ ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΑΣ	Τουλάχιστον 0 to 1 μF (με ενσωματωμένο πυκνωτή αναφοράς)
ΑΚΡΙΒΕΙΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΑΣ	Τουλάχιστον $\pm 0.5\% + 1 \text{ pF @ } 50 \text{ Hz}$
ΕΥΡΟΣ ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗ ΙΣΧΥΟΣ	0 - 100% με τουλάχιστον 0.01% μέγιστη ανάλυση
ΑΚΡΙΒΕΙΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗ ΙΣΧΥΟΣ	Τουλάχιστον $\pm 1\%$
ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟ ΕΥΡΟΣ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑΣ	Τουλάχιστον -10°C to $+50^\circ\text{C}$
ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟ ΕΥΡΟΣ ΣΧΕΤΙΚΗΣ ΥΓΡΑΣΙΑΣ	10% - 80% ή καλύτερο

Η συσκευή θα χρησιμοποιηθεί αποκλειστικά σε υποσταθμούς και τοποθεσίες με ισχυρά ηλεκτρικά πεδία. Ως εκ τούτου, απαιτείται ψηφιακό φιλτράρισμα σήματος. Όλες οι προαναφερθείσες απαιτήσεις ακρίβειας πρέπει να είναι δυνατές με τη συσκευή να λειτουργεί μέσα σε έναν υποσταθμό. Επιθυμείται αυτόματη διόρθωση θερμοκρασίας περιβάλλοντος.

Η συσκευή πρέπει να συμμορφώνεται πλήρως με τα ακόλουθα πρότυπα:

- Safety : IEC/EN 61010-1 (2010)
- EMC : EN 61326-1 (2013)

Η συσκευή πρέπει να είναι ελαφριά και εύκολα φορητή για μεταφορά και χρήση από ένα άτομο, επιτρέποντας αβίαστες επιτόπιες μετρήσεις. Το συνολικό βάρος της συσκευής δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 40 κιλά (δεν περιλαμβάνονται καλώδια ή / και άλλα αξεσουάρ). Η τάση εισόδου θα είναι 230 VAC / 50 Hz. Πρέπει να περιλαμβάνονται τα ακόλουθα καλώδια:

- 2 m καλώδιο τροφοδοσίας
- 5 m καλώδιο γείωσης
- 20 m καλώδιο δοκιμής υψηλής τάσης (θωρακισμένο)

Για λόγους ασφαλείας, η συσκευή πρέπει να έχει ελεγχόμενη σύνδεση γείωσης. Η πηγή υψηλής τάσης πρέπει να σταματήσει αμέσως εάν αποσυνδεθεί η γείωση. Επιπλέον, πρέπει να είναι εξοπλισμένη με εξωτερικό διακόπτη ασφαλείας χειρός (dead man's switch) και στροβοσκοπικό φως ασφαλείας. Το στροβοσκοπικό φως πρέπει να έχει μαγνητική βάση.

Η συσκευή πρέπει να διαθέτει ενσωματωμένο καταγραφικό δεδομένων με δυνατότητες αξιολόγησης δεδομένων. Να διαθέτει θύρα USB για σύνδεση σε προσωπικό υπολογιστή (PC) ή για μεταφορά δεδομένων σε USB stick. Αυτά τα καλώδια πρέπει να περιλαμβάνονται στην προσφορά. Πρέπει να παρέχεται κατάλληλο λογισμικό για τη μεταφορά και διαχείριση δεδομένων στον υπολογιστή και, εάν υφίσταται, η άδεια χρήσης του δεν πρέπει να λήξει επ' αόριστον. Το λογισμικό πρέπει να είναι συμβατό με τα λειτουργικά συστήματα Microsoft Windows 10.

3. Συσκευασία

Η κύρια συσκευή πρέπει να παραδοθεί σε σκληρή θήκη που θα παρέχει επαρκή προστασία μεταφοράς. Η θήκη πρέπει να διαθέτει τροχούς βαρέως τύπου. Εάν η θήκη δεν έχει τροχούς, η παροχή βαρέως τύπου καροτσιού μεταφοράς είναι αποδεκτή αλλά πρέπει να συμπεριληφθεί στην προσφορά. Ένα τυπωμένο εγχειρίδιο ή βασική περίληψη οδηγιών πρέπει να περιλαμβάνεται στη θήκη, αποθηκευμένο μέσα σε αδιάβροχη προστατευτική σακούλα ή θήκη.

4. Εκπαίδευση

Ο μειοδότης υποχρεούται να αναλάβει εκπαιδευτικό πρόγραμμα για τη λειτουργία του οργάνου. Το εκπαιδευτικό πρόγραμμα και τυχόν σεμινάρια θα πραγματοποιηθούν στις εγκαταστάσεις της εταιρείας (Αγίας Άννης 70, Αιγάλεω, Αθήνα, Ελλάδα).

5. Παράρτημα Α

Όλοι οι υποψήφιοι πρέπει να συμπληρώσουν την ακόλουθη φόρμα και να την επισυνάψουν μαζί με τη λεπτομερή προσφορά τους:

- 1 Κατασκευαστής συσκευών
- 2 Μοντέλο συσκευής / αριθμός εξαρτήματος
- 3 Ακρίβεια μέτρησης τάσης
- 4 Εύρος μέτρησης χωρητικότητας
- 5 Ακρίβεια μέτρησης χωρητικότητας
- 6 Εύρος μέτρησης συντελεστή ισχύος
- 7 Ακρίβεια μέτρησης συντελεστή ισχύος
- 8 Εύρος θερμοκρασίας λειτουργίας
- 9 Λειτουργικό εύρος σχετικής υγρασίας
- 10 Πυκνωτής αναφοράς
- 11 Μήκος καλωδίων HV
- 12 Μήκος καλωδίου γείωσης
- 13 Βάρος
- 14 Περίοδος εγγύησης