



ΑΔΜΗΕ ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΑΓΝΩΣΗΣ ΜΟΝΩΣΗΣ

Περιεχόμενα

Περιγραφή/Λεπτομέρειες συσκευής
Παράρτημα Α

1. ΣΚΟΠΟΣ

Το Φορητό Σύστημα Μέτρησης εφδ προορίζεται να χρησιμοποιηθεί σε ΚΥΤ και Υ/Σ Μεταφοράς για επιτόπου έλεγχο παραλαβής καθώς και περιοδικό έλεγχο της μόνωσης και των τυλιγμάτων μέτρησης Μ/Σ τάσεως και εντάσεως, για έλεγχο μόνωσης Μ/Σ ισχύος κλπ.

Δυνατότητα μέτρησης της χωρητικότητας και του συντελεστή διηλεκτρικών απωλειών σε στερεά και υγρά μονωτικά (πυκνωτές, μετασχηματιστές κ.λ.π.) με τη μέθοδο γειωμένου και αγείωτου δοκιμίου.

Δυνατότητα πλήρους αυτόματης ισορροπίας της γέφυρας μέσω μικροϋπολογιστή χωρίς την επέμβαση του χειριστή.

Το φορητό σύστημα θα περιλαμβάνει μια ψηφιακή οθόνη ικανή να χειρίζεται και να εμφανίζει αποτελέσματα, καθώς και ανάλυση των αποτελεσμάτων. Θύρες σύνδεσης USB και laptop. Επίσης, στην προσφορά πρέπει να συμπεριλαμβάνεται κατάλληλο λογισμικό (pro έκδοση) με όλες τις λειτουργίες που θα λειτουργούν με WIN 7 ή WIN 10. Το λογισμικό θα είναι επίσης κατάλληλο και εύκολο στη χρήση για τα ακόλουθα:

- Εισαγωγή και επεξεργασία των τεχνικών στοιχείων των δοκιμών.
- Επεξεργασία μέρους ή όλων των δοκιμών μέσω εύχρηστων πινάκων και γραφικών.
- Εκτέλεση χειροκίνητα ή πλήρως αυτόματα μέρους ή όλων των μετρήσεων.
- Αναλυτικές ενδείξεις των μετρήσεων και των αποτελεσμάτων π.χ. χωρητικότητα του δοκιμίου, της εφδ (μετρούμενη τιμή και τιμή ανοιγμένη στους 20° C), της τάσης δοκιμής, της συχνότητας και της έντασης διαρροής του δοκιμίου κλπ.
- Ανάλυση των αποτελεσμάτων με υποδείξεις από το λογισμικό.
- Αποθήκευση των μετρήσεων σε αρχείο καθώς και μεταφορά των μετρήσεων σε διαφορετικό Η/Υ για επεξεργασία μέσω των λογισμικών του MS-Office.
- Εκτύπωση δελτίων και πρωτοκόλλου.
- Το λογισμικό θα μπορεί να εγκατασταθεί και να λειτουργεί πλήρως σε διαφορετικό φορητό Η/Υ από αυτόν του συγκροτήματος.

2. ΚΛΙΜΑΚΕΣ ΜΕΤΡΗΣΕΩΝ

2.1. Χωρητικότητα (με εσωτερικό πρότυπο στοιχείο):

Από 0 έως 5 μF με ανάλυση τουλάχιστον 0,01 pF και ακρίβεια τουλάχιστον $\pm 0,5\%$.

2.2. Εφαπτομένη $\tan\delta$ & Συντελεστής Ισχύος:

Από 0 έως 100% με ανάλυση τουλάχιστον 0,01% και ακρίβεια τουλάχιστον $\pm 0,01\%$.

2.3. Τάση μέτρησης:

Από 0 έως 12 kV σε πολλαπλές κλίμακες και ακρίβεια τουλάχιστον $\pm 1\%$.

2.4. Συχνότητα μέτρησης:

47-53 Hz, χωρίς να επηρεάζεται η μέτρηση από τη συχνότητα της τάσης τροφοδοσίας.

3. ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑ

230 V $\pm 10\%$ /50 Hz / 10 A

4. ΠΡΟΣΤΑΣΙΕΣ

4.1. Προστασία του χρήστη της γέφυρας και των ηλεκτρονικών κυκλωμάτων από υψηλή τάση, παράσιτες εκφορτίσεις και μαγνητικά πεδία του δοκιμίου.

4.2. Προστασία της γέφυρας σε περίπτωση βραχυκύκλωσης του δοκιμίου.

5. ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

Θερμοκρασία περιβάλλοντος λειτουργίας: $- 15^{\circ} \div 50^{\circ} \text{C}$.

6. ΠΡΟΤΥΠΟΣ ΠΥΚΝΩΤΗΣ

Ενσωματωμένος πρότυπος πυκνωτής 100 pF, 12 kV ή ανάλογο ενσωματωμένο πρότυπο στοιχείο.

7. ΤΡΟΦΟΔΟΤΙΚΟ.

Τροφοδοτικό Υψηλής Τάσης $0 \div 12 \text{ kV} + 20\%$ ή μεγαλύτερης κλίμακας για την τροφοδοσία του δοκιμίου με την επιλεγόμενη τάση μέτρησης, με βήμα ανόδου – καθόδου το πολύ 500V, **ελάχιστη ισχύ εξόδου 3 kVA.**

8. ΚΑΛΩΔΙΑ.

Ειδικά θωρακισμένα καλώδια για τη σύνδεση της γέφυρας με το δοκίμιο και τη γη, με τους αντίστοιχους ακροδέκτες. Καλώδιο υψηλής τάσης για σύνδεση τροφοδοσίας με το δοκίμιο, με τους αντίστοιχους ακροδέκτες. Το μήκος των καλωδίων πρέπει να είναι ίσο ή μεγαλύτερο από 20 μέτρα. Τα καλώδια θα είναι υψηλής ποιότητας κατάλληλα για συνεχή χρήση σε αντίξοες συνθήκες περιβάλλοντος και λειτουργίας.

9. ΒΑΡΟΣ.

Το μέγιστο βάρος του συγκροτήματος θα είναι 50 kg.

10. ΣΥΝΔΕΣΗ

Απλή σύνδεση των μονάδων και όλα τα απαραίτητα παρελκόμενα προκειμένου να αποτελέσουν σύστημα έτοιμο για μέτρηση. Τα παρελκόμενα θα είναι υψηλής ποιότητας κατάλληλα για συνεχή χρήση σε αντίξοες συνθήκες περιβάλλοντος και λειτουργίας. Στα παρελκόμενα θα περιλαμβάνονται προειδοποιητικό φως στροβοσκοπίου, τα απαραίτητα χειριστήρια και κατάλληλη συσκευή μέτρησης θερμοκρασίας και υγρασίας, η οποία θα συνεργάζεται με το συγκρότημα.

11. ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ. (μεταφορά / αποθήκευση).

Ανθεκτικές θήκες μεταφοράς από συνθετικό υλικό των στοιχείων του συστήματος κατάλληλες για ασφαλή μεταφορά της συσκευής και των παρελκομένων της.

12. ΟΔΗΓΙΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ.

Πλήρες τεχνικό φυλλάδιο λειτουργίας, συντήρησης, κατάλογος ανταλλακτικών και παρελκομένων του συγκροτήματος και του λογισμικού στην ελληνική και αγγλική γλώσσα.

13. ΕΓΓΥΗΣΗ.

Εγγύηση τουλάχιστον δύο (2) έτη.

14. ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ.

Δυνατότητα εκπαίδευσης του προσωπικού στη χρήση του συστήματος και αναφορά της τιμής χωριστά στην οικονομική προσφορά.

15. ΠΩΛΗΣΕΙΣ.

Κατάλογος πωλήσεων του προσφερόμενου συγκροτήματος, όπου να φαίνεται ότι οι συσκευές έχουν πουληθεί σε αρκετές ποσότητες σε χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης, ΗΠΑ, Καναδά, Αυστραλία, Ιαπωνία και Ν. Κορέα (πέραν της χώρας παραγωγής) και λειτουργούν ικανοποιητικά για διετές τουλάχιστον χρονικό διάστημα.

16. ΔΟΚΙΜΕΣ ΤΥΠΟΥ.

Για την αξιολόγηση της Τεχνικής Προδιαγραφής απαιτούνται τα πιστοποιητικά δοκιμών τύπου για κρούση, δόνηση, καθώς και για την ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα.

17. ΠΟΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ.

Η συσκευή να συνοδεύεται από πιστοποιητικό διακρίβωσης, σύμφωνα με τις απαιτήσεις του ISO, από αναγνωρισμένο πιστοποιημένο εργαστήριο κατά EN ISO / IEC 17025. Για την αξιολόγηση της προσφοράς θα δοθεί αντίστοιχο δείγμα.

Οποιαδήποτε απόκλιση από τις παρούσες προδιαγραφές θα πρέπει να αναφέρεται ρητώς κατά την κατάθεση των προσφορών.

Παράρτημα Α

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

- 1 Device manufacturer
- 2 Device model / part number
- 3 Power output
- 4 Voltage Measuring Accuracy
- 5 Capacitance Measuring Range
- 6 Capacitance Measuring Accuracy
- 7 Power Factor And Dissipation Factor Measuring Range
- 8 Power Factor And Dissipation Factor Measuring Accuracy
- 9 Operational Temperature Range
- 10 Operational Relative Humidity Range
- 11 Reference Capacitor
- 12 Length of HV Cables
- 13 Length of Grounding Cable
- 14 Software Diagnostic
- 15 Weight
- 16 Warranty Period