

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ

ΦΟΡΗΤΗ ΣΥΣΚΕΥΗ ΑΝΙΧΝΕΥΣΗΣ ΜΕΡΙΚΩΝ ΕΚΚΕΝΩΣΕΩΝ ΣΕ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΤΕΣ ΚΑΙ GIS

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1. ΓΕΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ
2. ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ
3. ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ

ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

ΦΟΡΗΤΗ ΣΥΣΚΕΥΗ ΑΝΙΧΝΕΥΣΗΣ ΜΕΡΙΚΩΝ ΕΚΚΕΝΩΣΕΩΝ ΣΕ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΤΕΣ ΚΑΙ GIS

1. Γενική περιγραφή

Ο Ανεξάρτητος Διαχειριστής Μεταφοράς Ηλεκτρικής Ενέργειας (ΑΔΜΗΕ) ενδιαφέρεται για την αγορά φορητού ανιχνευτικού συστήματος ανίχνευσης μερικών εκκενώσεων για τον έλεγχο και συντήρηση εξοπλισμού υψηλής τάσης.

Αυτό το έγγραφο περιγράφει τις ελάχιστες απαιτήσεις που πρέπει να πληροί η συσκευή, καθώς και ορισμένα απαιτούμενα χαρακτηριστικά. Οι αισθητήρες / συσκευές πρέπει να παρέχονται πλήρης, με όλα τα μέρη (π.χ. μπαταρίες, καλώδια, ανιχνευτές) 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.

Ο υποψήφιος πρέπει να διασφαλίσει ότι τα ανταλλακτικά συντήρησης και επισκευής για κάθε συσκευή θα είναι διαθέσιμα για τουλάχιστον πέντε (5) χρόνια μετά την ημερομηνία παράδοσης του εξοπλισμού. Τέλος, η συσκευή πρέπει να καλύπτεται από εγγύηση τουλάχιστον δύο ετών μετά την ημερομηνία παράδοσης.

Η συσκευή πρέπει να φέρει την πιστότητα CE σύμφωνα με τις σχετικές οδηγίες της ΕΕ.

2. Προδιαγραφές

Το φορητό σύστημα ανίχνευσης μερικών εκκενώσεων (Partial Discharge Monitor - PDM) θα χρησιμοποιηθεί για την ανίχνευση διαφόρων τύπων προβλημάτων σε μονωμένους με αέριο σταθμούς (Gas Insulated Stations - GIS) όπως σωματίδια, χαλαρά προστατευτικά, αρχόμενες αστοχίες μονωτικών δίσκων, καθώς και για την ανίχνευση μερικών εκκενώσεων σε άλλους τύπους εξοπλισμού, όπως μετασχηματιστές και διακόπτες ισχύος υψηλής τάσης. Η συσκευή θα πρέπει να βασίζεται στην αρχή ανίχνευσης UHF.

Η φορητή συσκευή πρέπει να είναι σε θέση να εκτελεί μετρήσεις μερικών εκκενώσεων (PD) σε φορτισμένο περιβάλλον κλειστού σταθμού GIS υπερυψηλής τάσης (≥ 420 kV) και σε πεδίο ανοιχτού κέντρου υπερυψηλής τάσης. Θα πρέπει να συνοδεύεται από εξοπλισμό βαθμονόμησης (calibrator) κλίμακας τουλάχιστον 50 V.

Το ελάχιστο εύρος ζώνης (bandwidth) της συσκευής θα πρέπει να είναι συμβατό με την ανάγκη μέτρηση υψίσυχνων μερικών εκκενώσεων τάξης έως κατ'ελάχιστον 1.5 GHz, με ικανότητα επιλογής συγκεκριμένου εύρους από τον χρήστη πριν την εκτέλεση μετρήσεων. Εφόσον απαιτείται μετατροπές συχνότητας, αυτός θα πρέπει να περιλαμβάνεται στην προσφορά μαζί με όλα τα σχετικά παρελκόμενά του. Το ελάχιστο επιλέξιμο εύρος θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 500 MHz. Η συσκευή θα πρέπει να έχει ικανότητα απομάκρυνσης θορύβου.

Ο ακόλουθος πίνακας προσδιορίζει τις ελάχιστες εγγυημένες απαιτούμενες λειτουργικές παραμέτρους και την ακρίβεια:

ΑΡΙΘΜΟΣ ΚΑΝΑΛΙΩΝ	Τουλάχιστον τρία πλήρως αυτόνομα με ικανότητα ταυτόχρονης καταγραφής
ΕΥΑΙΣΘΗΣΙΑ	Τουλάχιστον -75 dBm
ΜΕΓΙΣΤΗ ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΨΙΑΣ	Τουλάχιστον 15 kS/s (ανά κανάλι)
ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟ ΕΥΡΟΣ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑΣ	Τουλάχιστον 0 °C ως 45 °C
ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟ ΕΥΡΟΣ ΣΧΕΤΙΚΗΣ ΥΓΡΑΣΙΑΣ	20% με 80% ή καλύτερο

Πρέπει να είναι εντελώς αυτόνομη, με ενσωματωμένα ηλεκτρονικά συστήματα για την απόκτηση δεδομένων και εκτέλεσης δοκιμών χωρίς την ανάγκη πρόσθετου εξοπλισμού. Εάν η συσκευή απαιτεί επιπλέον Η/Υ για να λειτουργήσει πλήρως, πρέπει να συμπεριληφθεί στην προσφορά κατάλληλος φορητός υπολογιστής ή tablet.

Η συσκευή πρέπει να εμπεριέχει ή να συνοδεύεται από λογισμικό που, πέρα από τον βασικό χειρισμό και ρυθμίσεις δειγματοληψίας της συσκευής, να είναι ικανό εξελιγμένης αυτόματης διάγνωσης σφαλμάτων μέσω συγκριτικής βάσης δεδομένων, αλγορίθμους εκμάθησης, αλγορίθμους ασαφούς λογικής, ή άλλων μέσων. Μετά το πέρας των μετρήσεων, το λογισμικό θα πρέπει να αναγνωρίζει την κατά προσέγγιση θέση και είδος βλάβης.

Η συσκευή θα πρέπει να συνοδεύεται από τους αισθητήρες που απαιτούνται για τις απαιτούμενες δοκιμές, οι οποίοι πρέπει να περιλαμβάνονται στην προσφορά (τουλάχιστον δύο για μονωτήρες διαμερισματοποίησης GIS και ένα για παράθυρο παρατήρησης διαμερίσματος αποζεύκτη GIS). Όλα τα απαραίτητα καλώδια για την άμεση χρήση της συσκευής πρέπει να συμπεριλαμβάνονται στην προσφορά.

Η συσκευή πρέπει να είναι ελαφριά και φορητή για μεταφορά και χρήση από ένα άτομο, επιτρέποντας την εύκολη επί τόπου μέτρηση. Το συνολικό βάρος της συσκευής δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 20 kg. Η τάση εισόδου θα είναι 230 VAC / 50 Hz.

Η συσκευή πρέπει να διαθέτει θύρα USB για τη σύνδεση σε προσωπικό υπολογιστή (PC) ή για τη μεταφορά δεδομένων σε ένα USB stick. Αυτά τα καλώδια πρέπει να περιλαμβάνονται στην προσφορά. Πρέπει να παρέχεται το κατάλληλο λογισμικό για τη μεταφορά και τη διαχείριση των δεδομένων στον Η/Υ και, εάν υφίσταται, η άδειά του να μην λήγει επ'αόριστον. Το λογισμικό πρέπει να είναι συμβατό με τα λειτουργικά συστήματα Microsoft Windows 10 32 / 64bit.

3. Συσκευασία

Η κύρια συσκευή πρέπει να παραδοθεί σε σκληρή θήκη που θα παρέχει επαρκή προστασία κατά τη μεταφορά. Στη θήκη πρέπει να περιλαμβάνεται ένα τυπωμένο εγχειρίδιο ή μια βασική περίληψη των οδηγιών που φυλάσσεται μέσα σε μια αδιάβροχη προστατευτική σακούλα ή θήκη. Για όλα τα καλώδια σύνδεσης και τους μετατροπείς, πρέπει επίσης να παρέχονται επαρκείς θήκες που να επιτρέπουν ασφαλή χειρισμό και μεταφορά.

4. Εκπαίδευση

Ο υποψήφιος υποχρεούται να πραγματοποιήσει πρόγραμμα κατάρτισης (τόσο θεωρητικό όσο και πρακτικό) σχετικά με τη λειτουργία του οργάνου. Το εκπαιδευτικό πρόγραμμα και σεμινάρια θα πραγματοποιηθούν στις εγκαταστάσεις της εταιρείας (Αγίας Άννης 70, Αιγάλεω, Αθήνα, Ελλάδα) και θα πρέπει να καλύπτουν όλες τις λειτουργικές και ασφαλιστικές πτυχές της συσκευής.