



Zeno Martini (admin)

Tensioni di passo e di contatto

20 February 2007

Domanda:

Come si misurano le tensioni di passo e di contatto?

Risponde admin

Le tensioni di passo e di contatto si misurano immettendo nell'impianto di terra una corrente di prova, I_p , a 50 Hz, di valore 5 A nelle cabine MT e di 50 A nelle stazioni.

Si utilizzano due elettrodi ausiliari, che simulano i piedi dell'operatore, che hanno una superficie di contatto di 200 centimetri quadrati e pesano 25kg. Generalmente si interpone al contatto con il suolo un feltro inumidito.

La tensione di contatto U_c quindi misurata con un voltmetro tra le masse e gli elettrodi ausiliari, tra loro collegati, posti alla distanza di un metro dalle masse.

La tensione di passo si misura tra i due elettrodi, non connessi tra loro e disposti nelle posizioni che interessano maggiormente.

Per determinare i valori reali, le tensioni misurate devono poi essere moltiplicate per il rapporto tra la effettiva corrente di guasto a terra, I_f , per la quale l'impianto deve essere dimensionato, e la corrente di prova, I_p .

$$U_c = U_{c,mis} * I_f / I_p$$

$$U_p = U_{p,mis} * I_f / I_p$$