

Mesure de la résistance de mise à la terre 15.11.2022

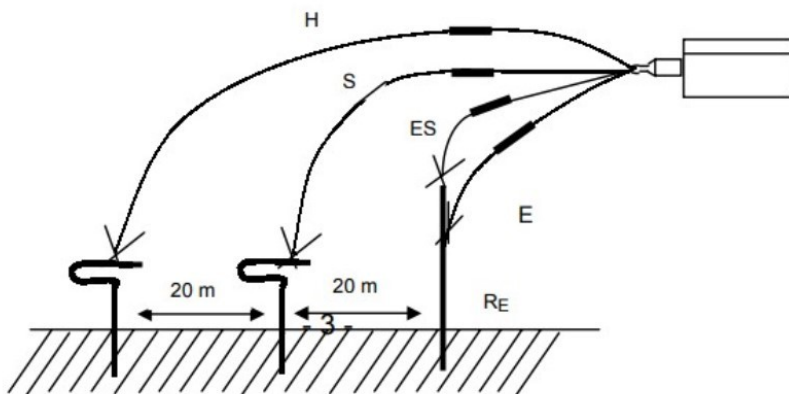


Telluromètre : appareil de mesure de la résistance de mise à la terre

Aux endroits où le terrain n'est pas favorable à la bonne conservation des électrodes, celles-ci et les conducteurs de liaison entre elles jusqu'au point de mise à la terre seront découverts pour examen, au moins une fois tous les cinq ans. Ces mesures sont faites à l'aide d'un telluromètre. Il a pour rôle d'injecter une intensité de courant alternatif connue à une fréquence supérieure à 50 Hz et de mesurer la chute de tension de sorte que le rapport entre la tension mesurée et le courant injecté donne la valeur de la résistance de terre

Procédure de mesure de la résistance de mise à la terre

La connexion est faite à trois bornes, comme indiqué dans la figure ci-dessous, de sorte que le courant est injecté entre E et H, et la tension est mesurée entre S et ES. L'électrode de mise à la terre est représentée par RE, tandis que les deux autres électrodes enfouies dans le sol sont deux tiges auxiliaires d'environ 30 cm de longueur qui sont fournies avec le telluromètre lui-même. Les trois électrodes doivent être placées en ligne droite. Pendant la mesure, l'électrode de mise à la terre dont la résistance à la terre (RE) doit être mesurée doit être déconnectée des conducteurs de mise à la terre



La distance entre la sonde (S) et l'électrode de mise à la terre (E/ES), ainsi que la distance entre (S) et la tige auxiliaire (H) doivent être d'au moins 20 mètres. Les câbles ne doivent pas se croiser pour éviter les erreurs de mesure dues aux couplages capacitifs. La mesure effectuée peut être considérée comme correcte si, lorsque la tige auxiliaire (S) est déplacée de sa position de conduite de quelques mètres vers la gauche et la droite dans la ligne droite formée par les trois électrodes, la valeur de résistance mesurée ne change pas. Sinon, il est nécessaire d'élargir la distance entre les trois électrodes de mesure jusqu'à ce que ce qui précède soit rempli. Au moyen de telluromètres qui permettent une connexion à quatre bornes, la résistivité du sol peut également être mesurée

À noter : en raison de questions de sécurité, toute installation électrique doit être obligatoirement contrôlée par le responsable du site ou l'installateur agréé au moment de la mise en service de l'installation ou de son exploitation. L'installation de mise à la terre doit être contrôlée par un personnel qualifié au moins une fois par an, au moment où le sol est le plus sec, de façon à ce que la résistance de terre soit mesurée et à ce que les défauts constatés soient rectifiés d'urgence