

**C10.2****Partial discharge measurement in transmission-class cable terminations**

AHMED N., SRINIVAS N., Detroit Edison, Detroit, USA

Résumé

Cet article décrit les techniques de mesure de décharges partielles en circuit et hors circuit qui s'appliquent aux extrémités des câbles de transport. La technique en circuit peut être utilisée à la fois pour les câbles extrudés et les câbles à huile. Pour les extrémités de câbles à huile, la technique en circuit ne s'applique qu'aux nouvelles installations puisqu'elle exige un capteur interne à induction. Dans le cas des extrémités de câbles extrudés, les essais en circuit sont rendus possibles par l'utilisation d'un coupleur inductif externe fixé autour de la liaison de terre située à la base de la borne.

On mesure les décharges partielles hors circuit à l'aide de coupleurs capacitifs à haute fréquence. Le coupleur est fixé à la ligne aérienne à moins de 1.3 mètre de la borne en essai. Les essais hors circuit s'appliquent aux nouvelles installations d'extrémités comme aux extrémités existantes.

Abstract

This paper describes on-line and off-line partial discharge (PD) measuring techniques applicable to transmission-class cable terminations. The on-line technique can be utilized for both extruded and pipe-type cable terminations. In pipe-type cable terminations, the on-line technique is only applicable to newly installed terminations, as it requires an internal inductive sensor. In the case of extruded cable terminations, on-line testing is made possible by using an external inductive coupler around the ground connection at the base of termination.

Off-line PD measurements utilize high-frequency capacitive couplers. The coupler is attached to the overhead line within 4-feet from the termination under test. The off-line testing is applicable to new and existing cable terminations.