

Communication C-21

Mesure et localisation des décharges partielles dans les câbles d'énergie.

Measuring and locating of partial discharges in power cables.

SZALOKY G.
HAEFELY
Lehenmattstrasse, 353 - Postfach
CH-4028 BALE
SUISSE

SCHWARZ M.
KABELWERKE BRUGG
CH-BRUGG
SUISSE

RESUME

La mesure de décharges partielles est une méthode largement acceptée pour le contrôle de qualité des câbles à isolation polymère. Pour ces mesures, un détecteur de décharges partielles à usage universel est généralement utilisé. Ce papier décrit les résultats obtenus avec un détecteur spécialement conçu pour la mesure et la localisation des décharges partielles sur des câbles de puissance.

Les mesures ont été effectuées dans une plateforme d'essais de routine pour câbles à isolation solide, récemment installée.

Les composants principaux de l'équipement d'essais ainsi que le câble, en longueur de fabrication, ont été installés dans une chambre blindée. Ceci a permis de réduire le niveau des interférences externes à moins de 1 pC. Des mesures ont été faites sur quelques échantillons de câble haute tension à isolation polymère.

Des sources de décharges partielles, artificielles et réelles ont été situées avec la précision attendue au moyen du dispositif de localisation incorporé au détecteur de décharges partielles.

ABSTRACT

The measurement of partial discharges on polymeric insulated power cables as a means of quality control is widely accepted. For these measurements a general purpose PD-detector is used in most cases. This paper describes the results with a PD detector which was specially designed for PD measurement and PD location on power cables.

The measurements were carried out in a recently installed routine test field for solid insulated power cables rated up to 220 kV. All main components of the test equipment and the manufactured length of the cable were placed in a shielded enclosure. This has allowed to reduce the external interference level to below 1 pC. Measurements were carried out on samples of h.v. cables with polymeric insulation.

Artificial and real partial discharge sites were located with the expected accuracy by means of the locating device integrated in the PD-detector.