Close and Return

D.3.2. Développement d'un système de surveillance automatique des décharges partielles pour les systèmes de câbles THT à isolation PR

TOYA A., GOTO T., Tokyo Electric Power Co., Tokyo, Japon
ENDOH T., SUZUKI H., TAKAHASHI K., Hitachi Cable, Ibaraki, Japon

Résumé

Dans une partie des lignes avec connexons cross-bond en câbles XLPE longs de 275kV des lignes sous tension en exploitation, des signaux ontété détectés de chaque IJV et l'on s'est livré sur une périodede trois mois à des essais de surveillance auto matique de décharge partielle portant sur 12 éléments de conne xionau total. La différenciation, parmi les signaux détectés, entreles "décharges partielles" et les "bruits externes" fut effectuée suivant la méthode de calculation neurale de schéma "ϕ-q-n". II en a résulté que le ratio était de 4 cycles/h sur 1928 cycles pour la fréquence de discrimination, et que l'on a donc pu obtenir une valeur de discrimination d'un haut niveau de précision (99.74%). On conséquence de quoi il est permis d'affirmer que, par la présente méthode, i'on est arrivé à entrevoir les perspectives techniques portant sur un système de surveillance automatique des décharges partielles.

D.3.2. Development of a partial-discharge automatic-monitoring system for EHV XLPE insulated cable lines

TOYA A., GOTO T., Tokyo Electric Power Co., Tokyo, Japan
ENDOH T., SUZUKI H., TAKAHASHI K., Hitachi Cable, Ibaraki, Japan

Abstract

The signals from IJBs in some part of the 275kV long-distance XLPE cable line with crossbonded connections in actual operation were detected and the performance test of the partial-discharge automatic-monitoring system was carried out at 12 joints in all for a period of three months. The recognition of "partial discharge" from "external noise" of the detected signal was carried out by using a neural computing system with three dimensional ϕ-q-n pattern. As a result, the total number of recognition events was found to be 1928, amounting to 4 events/hr;and a high recognition accuracy of 99.74% was obtained. This shows a bright technical prospect for this system as a partial-discharge automatic- monitoring system.