



MoniTeq® III

Système de surveillance en continu de disjoncteurs à haute tension

Les systèmes de surveillance en continu ont révolutionné les pratiques de maintenance des équipements dans le domaine de l'énergie électrique, permettant le passage d'une maintenance préventive programmée à une maintenance prédictive basée sur l'état des appareils.

Stratégiques à l'exploitation du réseau, les disjoncteurs à haute tension (HT) entraînent toutefois des coûts élevés de remplacement, d'entretien et de réparation, d'où l'importance de pouvoir diagnostiquer leur état. À cette fin, MoniTeq® III, un système de surveillance des disjoncteurs à haute tension, tient rigoureusement à l'œil ces équipements. Commercialisés sous licence par SNEMO, ces systèmes sont utilisés pour la surveillance de plusieurs types de disjoncteurs.

Une nouvelle génération de systèmes de surveillance en continu

Le MoniTeq® III est un système de pointe pour la surveillance de l'état électrique et mécanique des disjoncteurs d'un réseau électrique. La détection rapide des anomalies dans les disjoncteurs permet d'assurer la fiabilité, la disponibilité et la sécurité du réseau.

Le système comprend différents capteurs (déplacement, courant, pression, température, etc.), un contrôleur d'acquisition des données et un contrôleur de poste. Un système expert, s'appuyant sur une série de règles propres aux disjoncteurs, permet de fournir un diagnostic détaillé de l'anomalie détectée, notamment :

- > Composants touchés, nature et gravité de l'anomalie
- > Causes probables
- > Répercussions en l'absence de mesures connectives
- > Actions de maintenance recommandées

Le MoniTeq® III intègre un référentiel de règles de fonctionnement pouvant être adapté aux besoins spécifiques de chaque client.

Le système est particulièrement performant pour les disjoncteurs de types suivants :

- > SFA (isolés au gaz SF6) à 345 et 800 kV
- > PK/PKV (à air comprimé) à des tensions de 245 à 800 kV
- > HVB (isolés au gaz SF6) et à cuve mise à la terre (dead tank) à des tensions de 145 à 345 kV

Il est possible d'adapter le MoniTeq® III à la surveillance d'autres types de disjoncteur.

Caractéristiques fonctionnelles

Le système expert permet d'automatiser l'analyse des données sur les éléments suivants :

- > Écart par rapport aux valeurs normales et représentatives du bon fonctionnement de l'appareil
- > Pannes probables
- > Informations pour l'examen rétrospectif des événements
- > Historique des tendances des paramètres mesurés

MoniTeq® III fait appel à la communication sans fil, fonctionnant dans les bandes de 2,4 GHz, pour le transfert des données du disjoncteur au bâtiment de commande.

Pour plus d'information :

Chercheur

André Mercier – Chargé de projets
Institut de recherche d'Hydro-Québec
1800, boul. Lionel-Boulet
Varenes (Québec) J3X 1S1
Canada
Téléphone: 450 652-8968
Courriel: mercier.andre@ireq.ca

Valorisation

Direction – Valorisation de la Technologie
Groupe – Technologie – Hydro-Québec
1800, boul. Lionel-Boulet
Varenes (Québec) J3X 1S1
Canada
Téléphone: 450 652-8070
Courriel: bureau.accueil@ireq.ca

Partenaire commercial

Vizimax
2284, rue de la Province
Longueuil (Québec) J4G 1G1
Canada
Téléphone: 450 679-0003
www.vizimax.com

Octobre 2010

2010G080-11F

Avantages concurrentiels

MoniTeq® III offre des avantages concurrentiels :

- > Architecture ouverte sur mesure, se prêtant à tout type d'application
- > Fonctionnement éprouvé en poste pour les applications THT
- > Communication sans fil avec le contrôleur de poste (réduction importante des coûts d'installation)
- > Diagnostic de l'état de l'appareillage à l'aide d'un système expert basé sur des règles spécifiques
- > Interopérabilité avec les systèmes de tiers
- > Temps d'arrêt minimal pour la mise en service et les mises à jour

L'utilisation du système MoniTeq® III permet donc de réduire les coûts de maintenance, d'accroître la fiabilité des appareils et de planifier les interventions de maintenance.