



Le Renifleur Hydro-Québec

RENIFLEUR

Détecteur de décharges partielles de premier niveau

La présence de décharges partielles dans un réseau souterrain indique une anomalie. Selon leur nature, ces anomalies peuvent provoquer un court-circuit.

Ainsi, en vue d'assurer la sécurité des travailleurs lors d'intervention dans les structures souterraines, l'Institut de recherche d'Hydro-Québec a mis au point le Renifleur, un système de diagnostic servant à détecter les décharges partielles dans les accessoires des réseaux de distribution électrique souterrains. Le projet pilote ayant été concluant, le Renifleur d'Hydro-Québec a été installé dans 32 camions de thermographie servant l'ensemble du réseau de distribution souterrain.

Précision et fiabilité améliorées

Le Renifleur comporte de nombreux avantages sur les outils existants. Il consiste en un détecteur de premier niveau qui permet de détecter avec précision la présence de décharges partielles en quelque dix secondes par accessoire testé. Il a été conçu pour être utilisé par des non-initiés.

Notons que si l'appareil détecte un signal suspect, un outil complémentaire permet de déterminer sans ambiguïté si le signal provient de l'accessoire. Il s'agit de l'analyseur de décharges partielles (ADP), qui localise la source des signaux avec fiabilité et précision.

Fiche technique

L'ensemble Renifleur-ADP comprend une sonde intelligente branchée à un poste de mesure (PC portable) par un câble de 23 m. Le poste de mesure comprend, entre autres, une carte d'acquisition rapide (1 Géc/s) à deux canaux ainsi qu'une carte d'interface servant au contrôle de l'acquisition et au conditionnement du signal. Le Renifleur et l'ADP partagent la même unité d'acquisition et de traitement.

Le système permet une gestion centralisée des postes de mesure par le biais d'une connexion réseau. De plus, il comprend une fonction d'autovérification qui effectue la validation complète (sonde, câble et poste de mesure) à chaque mise sous tension. Chaque poste de mesure peut être configuré de façon à enregistrer les signaux mesurés dans une base de données locale ou centralisée sur un serveur.

Méthode de détection simple, rapide et efficace

- > Facile d'utilisation: l'exploitation de l'équipement ne nécessite qu'une formation minimale
- > Polyvalence: l'équipement s'utilise sur tous les accessoires (jonctions et terminaisons) d'un réseau souterrain sous tension, en charge ou hors charge
- > Détection rapide: le temps moyen de mesure et de diagnostic est de dix secondes, réduisant au minimum l'exposition des travailleurs
- > Grande fiabilité

Pour plus d'information:

Chercheur

Lionel Reynaud – Chargé de projets
Institut de recherche d'Hydro-Québec
1800, boul. Lionel-Boulet
Varenes (Québec) J3X 1S1
Canada
Téléphone: 450 652-652-8260
Courriel: reynaud.lionel@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

Octobre 2010

2010G080-23F