

## Applications - GIS / GIL



Les mesures de décharges partielles sur les postes blindés à isolation gazeuse (GIS) ne se limitent plus aux contrôles de qualité en usine, elles sont de plus en plus utilisées pour les essais de réception sur site. Dans ce cas les méthodes de détection UHF et acoustiques complètent les mesures faites à basse fréquence suivant la norme CEI60270.

### ICMcompact

L'ICMcompact se combine parfaitement avec les transformateurs d'essai blindés (SF6) pour les tests des GIS. En plus de la fonction de suppression des parasites l'ICMcompact comporte une porte TTL permettant de supprimer les impulsions dues aux commutations dans le transformateur d'essai.

### AIAcompact

L'AIAcompact est principalement destiné

Pour l'analyse des décharges partielles, Power Diagnostix a écrit un logiciel ICMspectrum, pour l'utilisation et le contrôle d'analyseurs de spectre de différentes marques (HP 859xE, Agilent E4000, R&S FSL).



Configuration pour les essais sur site

aux mesures acoustiques dans les postes blindés. Il fournit la tension d'alimentation nécessaire pour les différents préamplificateurs utilisés avec les capteurs acoustiques. L'AIAcompact est compact et fonctionne sur batterie. Il peut aussi servir à faire des mesures UHF avec des capteurs intégrés dans le blindé ou des capteurs UHF externes. L'AIAcompact détecte automatiquement le type de préamplificateur utilisé et sélectionne le mode de fonctionnement approprié.

Pour les analyses en profondeur il est recommandé d'utiliser l'ICMsystem associé à un analyseur de spectre.



ATTanalyzer

### ATTanalyzer

L'ATTanalyzer est un appareil simple et portable permettant de localiser les amorçages lors des essais de blindés GIS ou GIL. Des capteurs acoustiques, alimentés par batterie, sont disposés à l'extérieur de la cuve et sont reliés à l'appareil de mesure au moyen de fibres optiques. En cas de claquage le capteur acoustique transmet un signal optique à l'ATTanalyzer lorsqu'il détecte une onde sonore. L'ATTanalyzer affiche alors les signaux reçus des différents capteurs en fonction du temps, comme un analyseur logique. Le capteur ayant détecté le premier l'onde sonore est le capteur le plus proche de l'origine du défaut. Il est alors possible de repositionner les capteurs pour affiner la recherche.



Capteur pour GIS



Capteur hublot pour GIS



Capteur de claquage



Préamplificateur RPA6C



Capteur acoustique

© Power Diagnostix 2007

## Monitoring des décharges partielles

Les capteurs (internes ou externes) qui sont utilisés pour les essais peuvent aussi être montés de manière permanente pour permettre le monitoring des décharges partielles. Un multiplexeur scanne les différents capteurs reliés à l'appareil de mesure via un préamplificateur RPA6C qui met en forme le signal de manière à transmettre uniquement l'enveloppe du signal haute fréquence en le convertissant en signal basse fréquence. La transmission est faite au moyen de câbles standards RG58 qui fournit aussi l'alimentation DC aux préamplificateurs. L'accès aux différents appareils de monitoring se fait au moyen du modem intégré, par interface TCP/IP, via Internet, Intranet ou une ligne téléphonique.



Système de monitoring dans un poste 123kV

De telles techniques sont aussi utilisées pour suivre en continu l'état de machines tournantes, de transformateurs de puissance ou de câbles. Actuellement plus de 150 ICMmonitor sont installés dans le monde.

Power Diagnostix fournit tous les appareils nécessaires pour les essais de maintenance préventive, les expertises et le monitoring de postes blindés à isolation gazeuse.

## Configuration type

Appareils pour les expertises et la maintenance

- AIAcompact
- ATTanalyzer
- ICMsystem avec analyseur de spectre ou ICMcompact
- Préamplificateur UHF
- Capteurs UHF externes
- Capteurs acoustiques
- Calibrateur UHF CAL2B



Calibrateur d'impulsion UHF CAL2B

Exemple d'un système de monitoring dans un poste 123 kV:

- 1 x ICMmonitor portable, ou
- 10 x ICMmonitor pour installation permanente, multiplexage 8 voies;
- Option: modem ou TCP/IP intégré
- 1 x Logiciel ICMmonitor (version GIS)
- 1 x Ordinateur
- 1 x Calibrateur d'impulsion CAL2B
- 80 x capteurs pour hublots ou isolateurs
- 80 x préamplificateurs RPA6C
- 80 x jeux de câbles