

Recherche de défauts électriques de type capacitif (Effet couronne, cheminement électrique, décharge partielle...) sur des installations moyennes et hautes tension de type HTA & HTB ($U > 1000\text{ V}$)



Exemple d'installation HTB

NOTE D'APPLICATION N° 3 – JUILLET 2013



SYNERGYS TECHNOLOGIES

Quartier Plessier- 39 av du 8^{ème} Rgt des Hussards – 68132 ALTKIRCH (France)

Contact : guy.monier@synergys-technologies.com ou au +00.33 (0)3.89.08.32.72

Problématique des défauts électriques capacitifs à moyenne et haute tension :

Les défauts électriques de type capacitifs (qui génèrent des ondes ultrasonores) à moyenne et haute tension agissent sur les connexions, les jeux de barre, les isolateurs, les têtes de câbles,...et sont à la source de problèmes de :

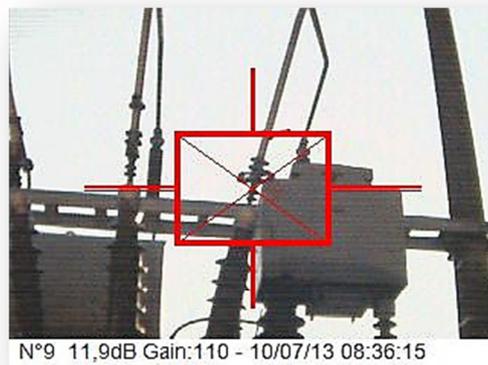
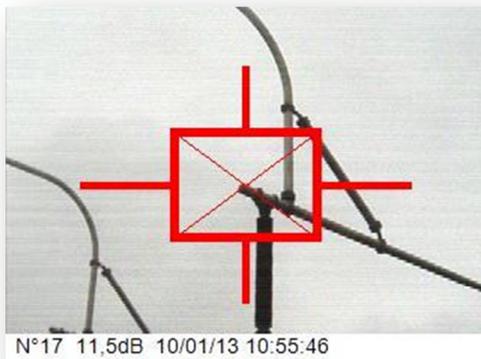
- Sécurité des biens et des personnes (incendie, explosion, rupture de pièce, corrosion, ...)
- Nuisances sonores, bruits parasites audibles pour l'homme
- Interférences transmissibles sur la ligne électrique ou par onde radio électrique
- Pollutions chimiques (effet CORONA engendrant des gaz de type ozone, NH₄, NO₃,...)

Solution de recherche de défaut électrique capacitif à moyenne et haute tension :

Avec le LEAKSHOOTER LKS1000 doté de sa technologie combinée de vision/détection ultrasonore, en utilisation standard avec le cône, il est possible de détecter ces défauts électriques qui génèrent des ondes ultrasonores, rapidement en balayant aisément la zone des câbles, des connexions, des isolateurs,... à environ 5-10 m de distance (selon les règles d'accès et de sécurité).

Lorsque le défaut est localisé, il est possible de prendre une photo pour l'archiver et planifier une réparation de celui-ci.

Toute cette procédure peut être faite avec ou sans l'utilisation du casque, grâce à la mire automatique et dynamique qui apparaît sur l'écran lors du défaut localisé (voir exemples d'effet de pointe à 400 kV et 63 kV ci-dessous).



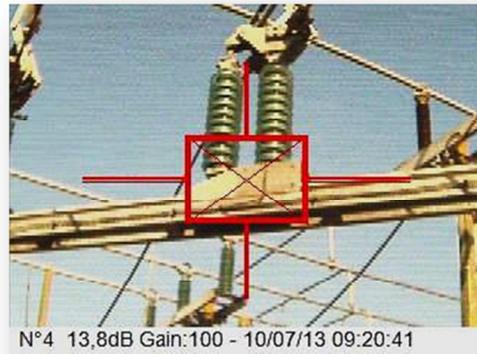
NOTE D'APPLICATION N° 3 – JUILLET 2013



SYNERGYS TECHNOLOGIES

Quartier Plessier- 39 av du 8^{ème} Rgt des Hussards – 68132 ALTKIRCH (France)

Contact : guy.monier@synergys-technologies.com ou au +00.33 (0)3.89.08.32.72



Exemple de problème électrique sur une installation sous 63.000 V :

Fixation mécanique d'isolateur avec jeu excessif qui engendre avec la tension de 63.000 V, une mauvaise connexion électrique qui se traduit par un effet d'amorçage, facilement détecté avec le LEAKSHOOTER LKS1000 à 3 m environ grâce à sa mire automatique/dynamique montrant le défaut et grâce à son écoute via son casque qui retransmet le son caractéristique de l'amorçage.

Avantage de la détection ultrasonore dans ce cas:

Elle permet de localiser le défaut de façon précoce avant qu'il ne commence à devenir résistif, à chauffer et à devenir destructeur pour cette liaison mécanique.

NOTE D'APPLICATION N° 3 – JUILLET 2013



SYNERGYS TECHNOLOGIES

Quartier Plessier- 39 av du 8^{ème} Rgt des Hussards – 68132 ALTKIRCH (France)

Contact : guy.monier@synergys-technologies.com ou au +00.33 (0)3.89.08.32.72