



Vigilohm et Vigilohm System garantissent la surveillance de l'isolement de votre réseau

POUR UN ÎLOT IT, L'ISOLEMENT DOIT ÊTRE MESURÉ EN PERMANENCE

Le Vigilohm réalise une mesure d'isolement toute simple non localisée avec un CPI (Contrôleur Permanent de l'Isolement). Le CPI joue simultanément le rôle de générateur et de mesureur. Il est basé sur l'injection d'un courant continu. Le Vigilohm System est plus performant et fait partie d'un ensemble pouvant répondre aux exigences du client. Il se compose d'un CPI et d'appareils de recherche et de localisateurs de défauts pouvant indiquer quel est le départ en défaut. Le CPI applique une tension alternative de basse fréquence de 2.5Hz entre la terre et le réseau.

Vigilohm repose sur un principe très simple

Le Vigilohm est un appareil très simple qui a besoin d'une alimentation auxiliaire fournissant la tension nécessaire au bon fonctionnement de l'appareil. Ce dernier possède un seul seuil d'alarme à prédéterminer par l'utilisateur, et a pour mission de signaler un défaut mais, comme il injecte une tension DC, il s'affranchit de la capacité du réseau et il ne sait pas le localiser. Un dispositif électronique mesure l'isolement, à partir du courant de fuite créé par la tension appliquée entre le réseau et la terre, et déclenche une alarme lorsque l'isolement descend en dessous du seuil d'alarme, qui est réglable. Les Vigilohms sont prévus pour effectuer la mesure pendant que le réseau est sous tension. Le CPI injecte un courant continu entre la terre et le réseau dont le neutre est isolé (réseau IT ou îlot IT). A partir de la mesure du courant de fuite, le Vigilohm détermine avec précision la valeur réelle de la résistance d'isolement du réseau.

Vigilohm existe en plusieurs versions

Les EM9-EM9B sont de simples CPI avec un seul réglage de niveau de seuil d'alarme. Le EM9 possède un temps de réponse inférieur ou égal à 5 sec et un réglage de seuil de 10 à 150kΩ.

Le EM9B possède un temps de réponse identique avec un réglage de seuil de 1 à 100kΩ et courant maximal injecté de 240 micro-ampères, ce qui ne perturbe pas les installations. Il est possible d'afficher la valeur ohmique et ils se placent sur rails DIN. La série TR22A repose sur le même principe que la famille EM9 mais ces appareils se montent sur la porte d'un TGBT. La valeur ohmique est directement affichée en permanence par un afficheur à LEDS, très visible. La gamme TR22 AH est spécialement conçue pour les hôpitaux car si la résistance d'isolement descend à 50 kΩ, cela nécessite une alarme suivant la norme IEC 60364-7-710. Le modèle SM21 a pour but de mesurer l'isolement des machines qui ne sont pas sous tension, quel que soit le régime du neutre, par exemple des machines qui se trouvent dans un milieu humide.

Vigilohm System communique

Vigilohm System peut communiquer avec un superviseur et il est possible de remonter des informations de mesures et transmettre les valeurs de résistance d'isolement par départ, grâce à la mesure des courants de fuite. Un menu permet de visualiser les réglages et de les modifier. Ce système a été conçu afin que plusieurs appareils fonctionnent simultanément. L'appareil de base est un CPI qui injecte un courant alternatif de basse fréquence de 2,5Hz entre le réseau et la terre et dont le neutre est isolé (réseau IT ou îlot IT). L'application du Vigilohm System convient pour tous les types de réseaux: alternatif, continu, redressé ou mixte.

VIGILOHM SYSTEM OFFRE PLUSIEURS NIVEAUX DE PERFORMANCE

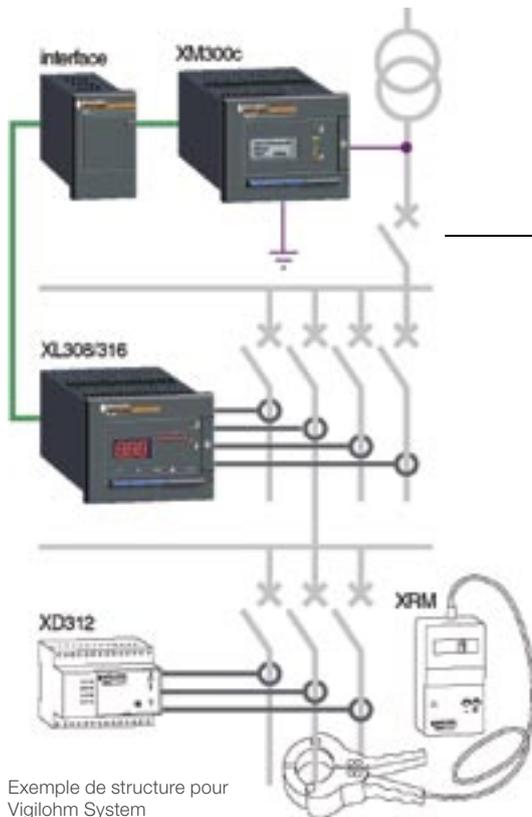
Le contrôleur XM200 permet la mesure et l'affichage de la valeur de la résistance d'isolement mais il n'a pas de bus de communication.

EN BREF

Vigilohm réalise une mesure simple, précise de l'isolement du réseau IT par injection de courant continu.

Vigilohm System offre une surveillance plus complète des réseaux IT par injection d'un courant alternatif sous 2.5Hz.

Le défaut peut toujours être localisé précisément avec une valise de recherche.



Exemple de structure pour Vigilohm System

Il se raccorde aisément grâce à une alimentation auxiliaire et une connexion vers la terre et le réseau. L'appareil étant en tête d'installation, on peut travailler avec des détecteurs automatiques et il est possible de connecter jusqu'à 12 tores par détecteur.

La signalisation des départs fautifs est ainsi individualisée. Ces détecteurs XD312 sont des récepteurs ayant comme but de scruter le 2.5Hz sur chacun des départs raccordés à un tore.

Le contrôleur XM300C fonctionne en gros suivant le même principe que le XM200 mais est communicant par bus et il est plus performant car il peut travailler sur des réseaux perturbés comme par exemple des variateurs de vitesse travaillant à des fréquences basses. Plusieurs modes de fonctionnement sont possibles: il peut très bien travailler seul sur des réseaux IT, la communication étant optionnelle.

Le XM300C peut travailler avec deux types de détecteurs communicants. L'un fonctionne en tout ou rien (XD308 C) et l'autre peut remonter les valeurs de résistances d'isolement par départ (XL308/316 suivant le nombre de départs surveillés).

Le contrôleur-localisateur XML308/316 contient une partie CPI et une partie localisation intégrée dans le même boîtier, ce qui simplifie le câblage et son installation. Il est possible de visualiser les alarmes grâce aux 8 ou 16 LEDs et de connaître les valeurs ohmiques par départ en les affichant sur écran LCD. Une fois l'appareil en marche, une fonction test automatique se met en route. Au cas où un défaut apparaît, ce dernier est signalé par LEDs.

UNE INTERFACE OBLIGATOIRE

L'utilisation d'un bus interne nécessite la présence d'une interface. Les interfaces font partie intégrante de Vigilohm System et servent de liaison entre le bus Vigilohm System et le superviseur.

Le rôle de l'interface est double: descendre les informations et les remonter et gérer l'injection des CPI sur un même réseau car, de par la conception du Vigilohm System, on doit se limiter à une seule injection en alternatif, sur un même réseau d'un CPI à la fois.

Vigilohm System dispose de plusieurs types d'interfaces.

L'interface XLI200 transmet les informations des détecteurs XD308C à un superviseur et les interfaces XLI300 et XTU300 font communiquer Vigilohm System avec un superviseur.

L'interface XAS est indispensable au fonctionnement du bus de communication en l'absence des trois autres interfaces.



Vigilohm EM9

LE KIT MOBILE DE RECHERCHE LOCALISE AVEC PRÉCISION LE DÉFAUT

Si le Vigilohm avec injection DC sait signaler un défaut d'isolement, il n'est pas capable de permettre de localiser exactement le défaut. Les tores ne détectent pas le courant de fuite en DC.

Pour Vigilohm System, l'installation des tores facilite les recherches, mais l'on ne peut en placer partout.

La valise de recherche pour îlot IT comble cette lacune et est utilisée pour compléter la recherche automatique. Elle se compose d'un générateur AC (XGR) qui applique entre réseau et terre une tension de 2.5Hz et d'un récepteur (XRM) qui s'associe à une des trois pinces qui s'adaptent en fonction du diamètre des câbles. Un nombre de 1 à 19 s'affiche sur le récepteur mobile (XRM) en fonction du courant qui traverse la pince, ce qui permet après la mesure des départs d'en déduire le départ fautif.

LE CARDEW PROTÈGE VOTRE INSTALLATION CONTRE LES SURTENSIONS

Pour Vigilohm ou Vigilohm System, on conseille fortement d'utiliser le limiteur de surtension Cardew afin de protéger les installations contre les surtensions.

