



Vigilohm en Vigilohm System

verzekeren de bewaking van de isolatie van uw installatie

IN IT-EILAND MOET DE ISOLATIE PERMANENT GEMETEN WORDEN

De Vigilohm meet op een eenvoudige manier, echter zonder plaatsbepaling, de isolatieweerstand met een PIB (Permanente Isolatiebewaker). De PIB vervult gelijktijdig de rol van generator en meettoestel. De werking is gebaseerd op de injectie van een gelijkstroom. De Vigilohm System is performanter en maakt deel uit van een geheel dat aan de eisen van de klant voldoet. Het bestaat uit een PIB en een apparatuur voor foutopsporing en foutlokalisatie, die exact melden welk vertrek een fout vertoont. De PIB legt daarvoor een wisselspanning tussen de aarde en het net aan, met een lage frequentie van 2,5 Hz.

Vigilohm werkt volgens een zeer eenvoudig principe

De Vigilohm is een heel eenvoudig apparaat dat met een hulpvoeding gevoed wordt, om een goede werking van het apparaat te verzekeren. Het toestel bevat slechts één alarmniveau, dat vooraf door de gebruiker ingesteld wordt en waarbij de fout gemeld wordt. Door de injectie van de GS-stroom en het capacitieve gedrag van de installatie, kan de Vigilohm de fout detecteren, maar niet lokaliseren.

De Vigilohm maakt gebruik van de aangelegde spanning tussen het net en de aarde om een foutstroom op te wekken. Indien de isolatieweerstand beneden een instelbare drempelwaarde daalt, wordt er een alarm gegenereerd. De Vigilohms zijn ontworpen om metingen in een installatie uit te voeren, dat onder spanning staat. De PIB injecteert een gelijkstroom tussen de aarde en het net met een geïsoleerde nulgeleider (IT-net of IT-eiland). Met behulp van de lekstroommeting bepaalt de Vigilohm, met een grote nauwkeurigheid, de werkelijke waarde van de isolatieweerstand van de installatie.

Vigilohm wordt in verschillende versies aangeboden

De EM9-EM9B zijn eenvoudige Vigilohms en

beschikken over een unieke regelbare drempel voor het alarmniveau. De EM-9 heeft een antwoordtijd kleiner of gelijk aan 5 seconden en een regelbare drempel van 10 tot 150 k Ω . De EM9B heeft dezelfde antwoordtijd maar een regeling van de drempel van 1 tot 100k Ω . De maximale geïnjecteerde stroom bedraagt 240 microampère, die de werking van de installatie niet verstoort.

De weerstandswaarde kan ook op een display weergegeven worden en op een DIN-rail geïnstalleerd worden. De TR22A-serie werkt volgens hetzelfde principe als de EM9-familie, maar deze toestellen worden op de deur van het algemeen laagspanningshoofdbord gemonteerd. De weerstandswaarde wordt continu, door zeer goed leesbare LEDs, weergegeven.

Het TR22AH-gamma is speciaal ontworpen voor het gebruik in hospitalen. Hier voorziet de norm IEC 60364-7-710, dat bij een isolatiedaling onder de 50 k Ω er een alarm gegenereerd wordt. Het SM21-model heeft als doel de isolatieweerstand van machines, die niet onder spanning staan, te meten en dit onafhankelijk van de functie van de nulgeleider. Op deze manier worden ook machines, die in vochtige ruimten werken, uitgemeten.

Vigilohm System communiceert

Vigilohm System kan met een (interface) supervisiesysteem communiceren. Door het meten van lekstromen is het mogelijk om meetgegevens betreffende de isolatieweerstand, per vertrek, op te vragen en de data uit te wisselen met het supervisiesysteem. In het menublade kan men de instellingen opvragen en wijzigen.

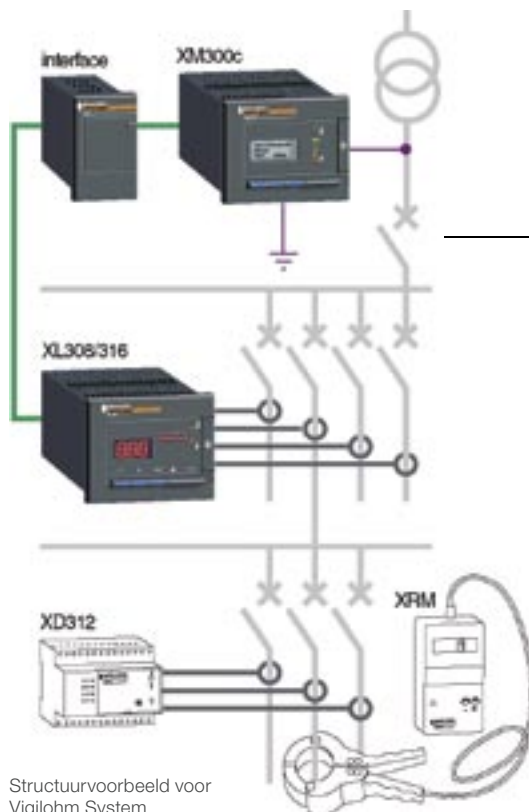
Dit systeem is ontworpen om meerdere apparaten gelijktijdig te laten werken. Het basisapparaat is een PIB, die een wisselstroom met een lage frequentie van 2,5 Hz in de aarde en de geïsoleerde nulgeleider injecteert. Vigilohm System is toepasbaar op alle netten: bij wisselspanning, gelijkspanning, gelijkgerichte- en gemengde spanning.

IN HET KORT

Vigilohm voert een eenvoudige en nauwkeurige meting van de isolatie van het IT-net uit, door de injectie van een gelijkstroom.

Vigilohm System biedt een betere bewaking van de IT-netten door de injectie van een wisselstroom onder 2,5 Hz.

Met behulp van de zoekkoffer kan de fout met een grote nauwkeurigheid gelokaliseerd worden.



Structuurvoorbeeld voor
Vigilohm System

VIGILOHM SYSTEM BESCHIKT OVER MEERDERE PERFORMANTIE-NIVEAUS

De Vigilohm XM200 meet en visualiseert de waarde van de isolatieweerstand maar kan via Bus Systeem niet communiceren.

Het toestel is gemakkelijk aan te sluiten dankzij een hulpvoeding en twee verbindingen (één met de aarde en één met het net). Indien de Vigilohm onder spanning staat, kan men met automatische detectoren werken en is het mogelijk om tot 12 torussen per detector aan te sluiten. De signalisatie van een fout op de verschillende vertrekken wordt op deze manier geïndividualiseerd. De XD312-detectoren zijn ontvangers met het doel de 2,5Hz te detecteren op ieder vertrek dat verbonden is met een torus. De Vigilohm XM300C werkt ongeveer volgens hetzelfde principe als de XM200.

Het verschil ligt in het feit dat dit toestel kan communiceren via een Bus Systeem en dat het performanter is, daar het kan werken in sterk vervuilde netten, zoals bijvoorbeeld bij het gebruik van snelheidsregelaars op zeer lage frequenties. De XM300C kan met twee types communicerende detectoren werken, de ene XD308C geeft al dan niet een alarm en de andere, XL308/316 afhankelijk van het aantal bewaakte vertrekken, kan de waarde van de isolatieweerstand per vertrek weergeven.

De XML308/316 is terzelfdertijd Vigilohm en foutdetector. Beide zitten in dezelfde behuizing ingebouwd, wat de bekabeling en de installatie vereenvoudigt. De alarmen worden door 8 of 16 LEDs zichtbaar gemaakt en de isolatieweerstandswaarden

worden per vertrek op een LCD-display weergegeven. Eens het toestel in werking gesteld is, wordt een testfunctie automatisch opgestart. In het geval dat er een fout optreedt, wordt deze door LEDs gesignaleerd.

EEN VERPLICHTE INTERFACE

Indien men van de interne bus gebruik wil maken, heeft men een interface nodig. De interfaces zijn bij Vigilohm System geïntegreerd en zorgen voor de verbinding tussen de bus van het Vigilohm System en het supervisiesysteem.

De rol van de interface is tweevoudig: de informatie wegschrijven, ophalen en beheren van de stroominjectie van de PIB in hetzelfde net. Vigilohm System is zo opgebouwd dat men zich tot één enkele stroominjectie tegelijk moet beperken in de installatie. Vigilohm System beschikt over verschillende typen interfaces. De XLI200 verstuurt de informatie van de XD308C-detectoren naar de supervisor. De XLI300- en XTU300-interfaces doen Vigilohm System met het supervisiesysteem communiceren. De XAS-interface is onontbeerlijk bij de werking van de communicatiebus bij afwezigheid van drie andere interfaces.



Vigilohm EM9

MET DE MOBIELE ZOEKKIT WORDT DE FOUT PRECIES GELOKALISEERD

Alhoewel Vigilohm, met een GS-injectie, de isolatiefout kan signaliseren, is het toestel niet in staat de fout exact te lokaliseren, daar het niet mogelijk is dat torussen het GS-sigitaal detecteren. Het foutzoeken bij gebruik van het Vigilohm System wordt vereenvoudigd met het plaatsen van torussen, maar men kan er niet overal plaatsen. De zoekkit voor IT-netwerken vult dit hiaat op en wordt gebruikt om het automatisch opzoeken te vervollledigen. Ze bestaat uit een WS-generator (XRM), die tussen het net en de aarde, een spanning met een frequentie van 2,5 Hz aanlegt en een ontvanger (XRM), die zich met één van de drie tangen aanpast aan de kabeldiameter.

Een getal tussen 1 en 19 verschijnt op de display van de mobiele ontvanger (XRM) afhankelijk van de stroom die door de tang vloeit, hiermee kan men na het meten van de vertrekken, het vertrek met de isolatiefout afleiden.

DE CARDEW BESCHERMT UW INSTALLATIE TEGEN OVERSPANNINGEN

Bij het gebruik van Vigilohm en Vigilohm System raadt men het plaatsen van de overspanningsbegrenzer Cardew sterk aan. Zo wordt uw installatie tegen overspanningen beveiligd.

