

Análisis y supervisión

de calidad de *Energía Eléctrica*

¿ Conoce la calidad de energía de su red eléctrica ?

Los cortes imprevistos o micro-cortes de energía, la incorrecta programación de un banco de capacitores o la caída de tensión por el arranque de un motor de potencia, pueden provocar un gran impacto económico en sus productos y servicios.

Otro inconveniente, es la presencia de **armónicos** en las instalaciones industriales, comerciales y residenciales por el empleo de equipos que contienen circuitos con electrónica de potencia. Por ejemplo:

- **equipos industriales** (máquinas de soldar, hornos por arc ,hornos de inducción, rectificadores),
- **variadores de velocidad** para motores en C.C. y asíncronos,
- **equipos de ofimática** (PC's, fotocopiadoras, faxes, etc.),
- **aplicaciones domésticas** (equipos de televisión, hornos microondas, iluminación fluorescente, etc.),

El flujo de armónicos en una instalación origina numerosos problemas :

- sobrecarga de la red por el incremento de la intensidad eficaz,
- sobrecarga de los conductores del neutro debido a la suma de los armónicos de rango 3 generados por las cargas monofásicas,
- sobrecarga, vibraciones y envejecimiento prematuro de los alternadores, transformadores y motores; zumbido de los transformadores,
- sobrecarga y envejecimiento prematuro de los condensadores de compensación de energía reactiva,
- deformación de la tensión de alimentación pudiendo perturbar a los receptores sensibles,
- perturbación de las redes de comunicación o de las líneas telefónicas.

¿Que armónicos deben ser medidos y reducidos?

En redes trifásicas, los armónicos que hayamos más frecuentemente y por tanto los más problemáticos, son los armónicos de rango impar.

Por encima del rango 50, las intensidades armónicas son negligibles y su medida no es significativa.

Así, una precisión de medida aceptable se obtiene considerando los armónicos hasta el rango 30.

¿ En qué consiste el análisis y supervisión de la Energía Eléctrica?

El servicio comprende la instalación temporaria -en el tablero principal o seccional- de un Monitor de circuitos PowerLogic cuyas características son:



- medida real eficaz hasta el armónico 31,
- alta precisión 0,2 % de medida en intensidad y tensión,
- medida de más de 50 parámetros,
- lectura de parámetros de la calidad de la energía eléctrica- THD, factor k, factor de cresta,
- magnitud y ángulos de los 31 armónicos,
- memorización y detección de sobre y subtensiones / intensidades seleccionable por el usuario,
- elevada velocidad de muestreo en la captura de eventos,
- captura de la forma de onda de intensidad y de voltaje,
- detecta subidas y bajadas en las medidas de tensión y de intensidad, seleccionadas por el usuario (micro-cortes o subtensiones).

Finalizada la captura de datos, usted recibe un informe en formato estándar (A4) con:

- Mediciones realizadas en tablas y gráficos,
- Conclusiones del análisis,
- Propuesta de mejora a la instalación.