



«¿Cómo un filtro de armónicos pudo resolver un fallo?»

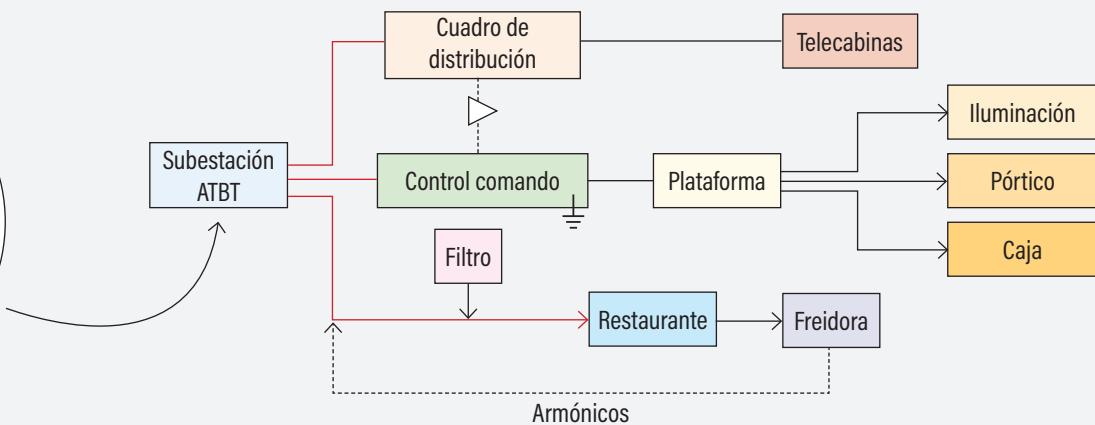
Contexto

«Poco después del inicio de la temporada, detectamos un fallo: el telecabina se averiaba de forma aleatoria. El sistema se ponía en modo de seguridad, cortando el suministro eléctrico en las horas punta, a pesar de que el mantenimiento de las instalaciones eléctricas se realizaba de forma rigurosa.

El origen de la avería era difícil de identificar. El electricista puso en marcha una campaña de medidas con un analizador de red, el Qualistar Clase A, CA 8345. Estas medidas revelaron un fenómeno desconocido para nosotros: los armónicos eléctricos.»

Problema

«El análisis reveló una fuerte presencia de armónicos a determinadas horas, lo que se corresponde con el uso máximo de las nuevas freidoras del restaurante de montaña. Estos aparatos, debido a su tecnología de calentamiento regulado, generan corrientes no lineales que perturban la red eléctrica. El pico observado en el armónico de rango 23 creaba un fenómeno de resonancia con el resto de la instalación, provocando disparos intempestivos del interruptor diferencial principal.»



Esquema simplificado de la instalación eléctrica



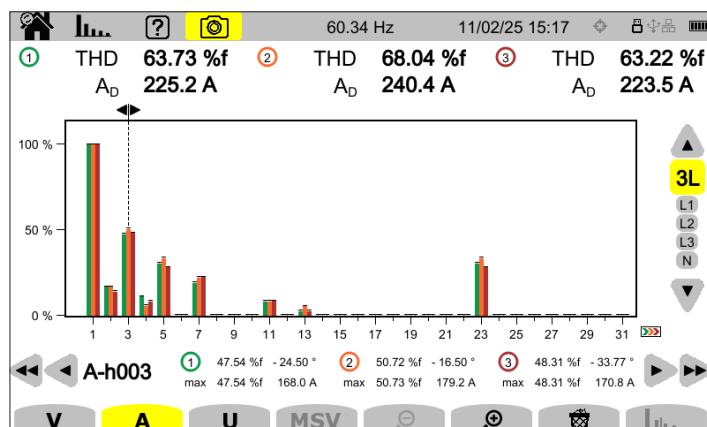
Solución

«El electricista nos recomendó una solución sencilla y eficiente: la instalación de un filtro pasivo. Este dispositivo, colocado en paralelo a las freidoras, se centra específicamente en las frecuencias perturbadoras para eliminarlas.

Conclusión

Desde la instalación del filtro, no se han producido más cortes: el telecabina funciona perfectamente.

Esta vuelta a la normalidad nos ha permitido salvar la temporada y evitar un impacto negativo en nuestra imagen. Hemos entendido la importancia del equilibrio y la calidad de la energía en una instalación compleja.



Pantalla: Representación de los armónicos medidos en la instalación



Analizador de potencia y calidad de energía, Qualistar Clase A, CA 8345

El Qualistar CA 8345 es un analizador de redes eléctricas trifásicas con visualización gráfica a color y batería recargable incorporada.

Su papel es triple. Le permitirá:

- Medir los valores eficaces, las potencias y las perturbaciones de las redes de distribución eléctrica.
- Obtener una imagen instantánea de las principales características de una red trifásica.
- Seguir las variaciones de los distintos parámetros en el tiempo.

Ofrece una gran flexibilidad gracias a la posibilidad de elegir entre distintos sensores para medidas de entre unos pocos miliamperios (MN93A) y varios kiloamperios (AmpFlex®).

El instrumento es compacto y resistente a los golpes.

La ergonomía y la sencillez de su interfaz de usuario hacen que sea fácil de usar.

El Qualistar CA 8345 está destinado a los técnicos e ingenieros de equipos de control y mantenimiento de instalaciones y redes eléctricas.

