

SCHNEIDER DIFUNDE LA INNOVACIÓN TECNOLÓGICA EN EL SECTOR ELÉCTRICO

Más de 900 profesionales del sector eléctrico se han dado cita en Murcia en el Auditorio y Centro de Congresos para asistir a la Jornada anual de Schneider

Comenzó la Jornada Miguel Tomás, Ingeniero Industrial y Director Regional de Schneider, haciendo un recorrido por las principales novedades técnicas para el próximo año y recogidas ampliamente en una revista que las contempla en profundidad y que se entregó a cada uno de los asistentes.

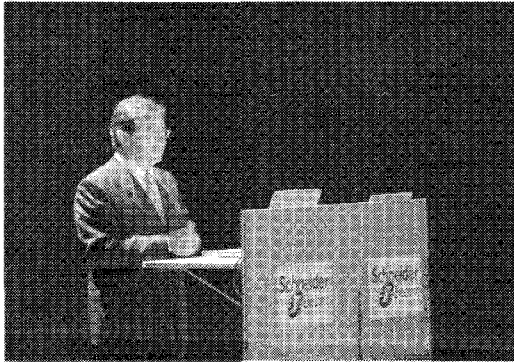
A continuación Miguel Tomás desarrolló una conferencia de gran actualidad "LOS ARMÓNICOS EN LAS REDES ELÉCTRICAS", tema de gran interés, muy complejo y, sobre todo, muy difícil de desarrollar didácticamente.

El conferenciante empezó hablando de los principales parámetros de las corrientes armónicas para repasar, a continuación, las características de los distintos elementos que generan armónicos, las consecuencias de estos sobre los distintos componentes de la instalación y la problemática de estos en presencia de condensadores. Terminó exponiendo las distintas soluciones al problema.

Dado que los armónicos son principalmente una consecuencia de la electrónica, los ordenadores, por ejemplo, son los elementos que más armónicos producen y al mismo tiempo los más sensibles a ellos, es fácil comprender como el problema crece de manera constante y, por tanto, sus consecuencias tanto en el sector residencial, el sector terciario, el industrial o en las infraestructuras.

Los armónicos no son un problema pasajero, ya que cuanto más potencia electrónica tengamos en nuestra instalación, mayor será la periodicidad de los problemas y mayores los efectos dañinos, necesitando mayores inversiones. Para paliar sus efectos, debemos actuar sobre el diseño de las instalaciones, desde la modificación de las existentes o tomando las acciones correctivas adecuadas, para que estos no perjudiquen ni a los equipos ni a los usuarios. En las instalaciones existentes se debe partir de la medición de los mismos, analizando cuidadosamente "EL ESPECTRO ARMÓNICO" para decidir la solución adecuada.

Los armónicos se comportan como fuentes de intensidad constante y se modelizan como si inyectaran una determinada intensidad armónica independiente de la impedancia del circuito. La tensión armónica generada dependerá de



estas impedancias y la intensidad armónica inyectada.

La situación más peligrosa aparece cuando se produce el temido fenómeno de la ANTIRRESONANCIA, que no es más que el crecimiento brusco de la impedancia producido por un determinado armónico en presencia de baterías de condensadores y, por tanto, un crecimiento brusco de la tensión armónica.

La parte más interesante de la conferencia giró alrededor de dos aspectos fundamentales:

1º.- La relación existente entre la potencia activa que consume la instalación, la potencia de las baterías de condensadores y la potencia de cortocircuito en el embarrado general. Las tres determinan el factor de amplificación de la corriente original armónica que circulará por los condensadores y, que en caso de coincidir con el fenómeno de antirresonancia, ésta llega a ser varias veces la intensidad armónica de la fuente generadora, tanto más grande será ésta, cuanto

menor es la potencia activa conectada en un determinado momento, por lo que las consecuencias pueden ser muy graves en momentos de bajo consumo, festivos, fuera de horas de trabajo, etc.

2º.- Con la colocación de INDUCTANCIAS EN SERIE en los condensadores se resuelve la mayor parte de las veces el problema, se trata de una solución sencilla, económica y muy eficaz. En la mayor parte de los países desarrollados, todas las baterías de condensadores se colocan con inductancias. (SELF ANTIARMÓNICO).

Cuando la solución de instalar inductancias no es suficiente, se suele recurrir a filtros específicos para un determinado armónico o FILTROS ACTIVOS, capaces de inyectar una corriente idéntica a la de la fuente pero desfasada 180º, con lo que el problema queda totalmente eliminado.

Terminó Miguel Tomás con una rápida exposición de la oferta SCHNEIDER en este campo, oferta

que abarca todas las soluciones, es decir, baterías tipo SAH (con self antiarmónicos), FILTROS SINTONIZADOS y FILTROS ACTIVOS ACCUSINE hasta 1200 A.

Dada la complejidad del tema, Schneider repartió a los asistentes un cuaderno técnico donde se puede seguir el desarrollo de las fórmulas expuestas en la charla, pudiendo profundizar en el tema.

A continuación y durante unos 30 minutos, se habló de SISTEMAS DE DETECCIÓN AUTOMÁTICA DE INCENDIOS, un tema también muy interesante por la necesidad creciente de estos sistemas en las instalaciones.

La Jornada terminó con un magnífico cocktail, broche final a este punto de encuentro anual del sector eléctrico en Murcia.