

TÉCNICAS INTELIGENTES QUE MEJORAN LA VIDA DE LOS MOTORES ELÉCTRICOS INDUSTRIALES

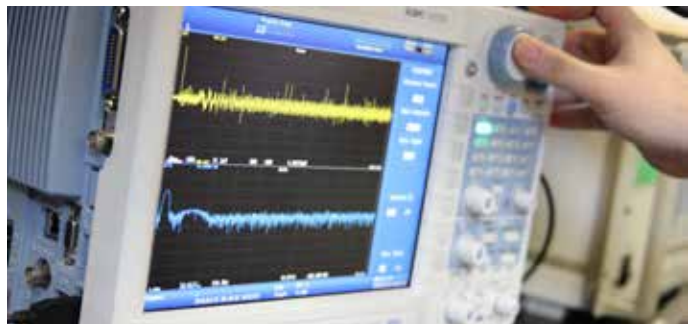
Así como un análisis de sangre nos revela valores a partir de los cuales somos capaces de discernir si nuestro organismo se encuentra en perfectas condiciones o si, por el contrario, debemos estar atentos porque se ha detectado alguna anomalía que nos indica que algo va mal, investigadores del ITE (Instituto Tecnológico de la Energía) están desarrollando un sistema que actúa de forma parecida con los motores industriales. Podríamos decir que incluso mejor, pues funciona como una analítica constante y en tiempo real que deja fuera de juego a los imprevistos.



En efecto, el proyecto DIMER (Diagnóstico de Máquinas Eléctricas Rotativas) permitirá conocer el estado de salud de los motores eléctricos y anticiparse a potenciales fallos de funcionamiento que deriven en averías irreversibles: no habrá que pasar por quirófano. Ya no se trata sólo de prevenir mediante sistemas de mantenimiento tradicionales, sino de predecir si un motor va a fallar para poder revertir la anomalía antes de que se desencadene la tragedia. Y todo gracias a un sistema inteligente de autodiagnóstico que monitoriza las corrientes eléctricas y la degradación del aislante que presenta el motor y alerta sobre su futuro inmediato de actividad.

Como explica el equipo investigador del ITE, «la idea es detectar funcionamientos incorrectos del motor a través de técnicas no intrusivas y sencillas de analizar, como es el caso del consumo del motor». En ese sentido, el proyecto DIMER busca anticiparse a los problemas de las máquinas eléctricas rotativas (con las que funciona casi el 90% de las industrias), cuyo consumo representa un porcentaje nada desdeñable de alrededor de un 50% de la energía total que se consume en país industrializado, evitando así paradas innecesarias, consumos indeseados y, por supuesto, costes que pueden llegar a ser desorbitados. Economía, energía y medioambiente vuelven, de nuevo, a ir indisolublemente unidos para la competitividad del tejido productivo nacional.

Pensemos en un momento en la problemática que supone para muchas industrias la parada de algún motor de la planta de producción, que re-



“funciona como una analítica constante y en tiempo real que deja fuera de juego a los imprevistos”

percute directamente en altos costes económicos, ya no de reparación o sustitución del propio motor, que también, sino de lo que se deja sin producir mientras está presente la avería. Y tengamos en cuenta, también, el derroche de energía que supone que un motor no esté funcionando en su punto óptimo, contribuyendo a incrementar gratuitamente la huella de carbono.

Por todo ello, aplicar la mejora que conlleva el sistema desarrollado con DIMER repercute tanto en la eficiencia energética como en el incremento de la actividad económica en la industria de la Comunitat Valenciana, beneficiando a sectores tan importantes como la agricultura, acuicultura, metalurgia, cerámica, industria química, petrolíferas, automoción, acero, maquinaria, sistemas de depuración y distribución de agua, reparación de equipos eléctricos y extracción de minerales, entre otros.

El proyecto DIMER, que se encuentra en su segundo año de desarrollo, está financiado por el Instituto Valenciano de Competitividad Empresarial (IVACE) y el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER). ●