

El CTM desarrollará un sistema de diagnóstico inteligente para el mantenimiento de maquinaria

El proyecto Mosycousis tiene por objetivo desarrollar un sensor ultrasónico inteligente, autoalimentado y capaz de conectar una red de sensores inalámbricos, que ayude al control inteligente y el mantenimiento, especialmente de rotativas.

En el proyecto participan 30 investigadores provenientes de diferentes empresas e instituciones y tiene un presupuesto de 1,7 millones de euros.



Representantes del proyecto MOSYCOUSIS

La Fundació CTM Centre Tecnològic – que forma parte de TECNIO -, inició el ayer el proyecto Mosycousis (Intelligent Monitoring System based on

Acoustic Emission Sensing for Plant Condition Monitoring and Preventative Maintenance), en sus instalaciones de Manresa (Barcelona).

El proyecto se ha iniciado con un kick off meeting que significa la puesta en marcha de los trabajos e investigaciones asociadas al proyecto, en el que han participado los máximos responsables del mismo, señores Mr. Wieslaw BICZ, Director de I+D de la empresa OPTEL (Polonia), Dr. Dumitru ULIERU, Director de I+D de la empresa SINTEX 45 (Polonia), Rene Peeren, Director de Sistemas de la empresa WIRELITE SENSORS (Irlanda), juntamente con el partner investigador liderado por la Fundació CTM Centre Tecnològic: Dr. José Manuel Prado (Director de la Fundació CTM Centre Tecnològic), Sr. Luís Romeral (Director del Área de Energía de la Fundació CTM Centre Tecnològic y Director de MCIA de la Universidad Politécnica de Cataluña UPC) y el Sr. Daniel Casellas (Director del Área de Materiales de la Fundació CTM Centre Tecnològic), con la finalidad de revisar las principales líneas de trabajo, las expectativas depositadas y los objetivos globales que se quieren conseguir por parte de las diferentes entidades y empresas participantes, así como las tareas a realizar en los próximos meses.

Mosycousis es un proyecto de investigación europea que tiene como principal beneficiario las PYMES. El proyecto tiene como finalidad el desarrollo de un sistema de diagnóstico inteligente sobre la base de la detección de emisiones acústicas, para la monitorización y el mantenimiento preventivo de las maquinarias.

Un fallo inesperado en una cadena de producción industrial genera importantes costes producidos por los cambios de piezas, así como los costes por la mano de obra / hora de operarios. Con la finalidad de poder mantener un buen funcionamiento de las máquinas se está desarrollando un sistema de mantenimiento predictivo basado en el sistema Mosycousis, que ayude a reducir los riesgos operativos, evite los fallos de las instalaciones, ofrezca equipos fiables, reduzca los costes operativos y elimine los defectos de funcionamiento de la maquinaria, con la finalidad de que pueda rendir con una producción máxima.

Este sistema de mantenimiento predictivo se desarrollará mediante una nueva generación de red de sensores inalámbricos instalados en diferentes puntos de las maquinarias. Cuando los materiales son sometidos a un gran

nivel de tensión, previa a la malformación o destrucción por avería, se genera una rápida liberación de energía de deformación mediante ondas elásticas que pueden ser detectadas por estos sensores inalámbricos situados en las máquinas que se quieren controlar. El sensor detecta, identifica y diagnostica la causa de la previsible avería, y además, envía una señal de alarma a un ordenador central, para el registro y posterior análisis.

Las principales máquinas que podrán beneficiarse de este sistema son las rotativas, ya que éstas producen grietas por fatiga cíclica, la fricción, turbulencias, la cavitación, fugas, etc. Por este motivo, muchas PYMES que disponen de estas máquinas, podrían sacar mucho provecho de un simple dispositivo o sensor inalámbrico muy asequible, que es capaz de advertir de los posibles problemas en sus equipos. Por tanto, este sistema les permitirá a los empresarios tener un informe continuado sobre las condiciones de la maquinaria y su "salud" estructural e informaran sobre el mantenimiento necesario de la misma.

En este proyecto están implicados 30 investigadores que pertenecen a empresas, universidades y centros de investigación. El presupuesto global del proyecto es de 1.667.000 euros y tiene previsto finalizar-se el 31 de Septiembre de 2013.

Derechos: **Creative Commons**

TAGS

FUNDACIÓ CTM

| CTM CENTRE TECNOLÒGIC

| MOSYCOUSIS

| CTM

Creative Commons 4.0

Puedes copiar, difundir y transformar los contenidos de SINC. [Lee las condiciones de nuestra licencia](#)

