

Termografía: una aliada de mantenimiento preventivo

Gracias a la utilización de cámaras termográficas, una empresa alemana de la industria química hizo más eficiente el mantenimiento preventivo de más de 1.900 tableros de distribución. En este artículo, el detalle de la aplicación; asimismo, la presentación de un nuevo modelo de cámara: **testo 883**.

Testo

www.testo.com

Miles de tableros en una industria química

Cerdia Produktions GmbH es una empresa alemana de alcance mundial, dedicada principalmente a la fabricación de estopa de acetato de celulosa para la producción de filtros para cigarrillos, láminas de acetato de celulosa, y demás productos que utilizan ese mismo material. Como toda empresa del sector químico, está sujeta a exigencias legales estrictas que la llevan a revisar sus procesos continuamente, a fin de lograr mayor seguridad y eficiencia.

La sede central se encuentra en la ciudad alemana de Friburgo de Brisgovia, y opera a 120 empleados solamente en el departamento de mantenimiento, incluyendo tres equipos de maestría en el ámbito eléctrico.

Allí, funcionan un total de 1.900 armarios de distribución que se deben inspeccionar. Dado que cada uno tiene una carga distinta, están clasificados en cinco categorías de riesgo según la antigüedad de la instalación o la resistencia de la



carga. Las instalaciones de las categorías 4 y 5 se revisan anualmente, mientras que las demás, en intervalos de tres años.

En 2012, la empresa contrató prestadores de servicios externos para ejecutar el examen termográfico de los armarios. Para cada equipo, generó un archivo con imágenes térmicas hechas a mano y notas manuales que luego se trasladaron a una PC. "Menuda pila de papel solo para documentar qué imagen pertenecía a qué instalación", dijo Udo Moser, empleado del establecimiento.

Termografía por mano propia

En 2017, Cerdia optó por ejecutar la termografía ella misma y para hacerlo, se valió de una cámara termográfica de Testo. Los factores decisivos que definieron su elección fueron la tecnología SiteRecognition, la calidad de imagen y la relación precio/rendimiento, entre otros beneficios, como las posibilidades de formación y capacitación relacionadas con la termografía.

En 2017, Cerdia optó por ejecutar la termografía ella misma y para hacerlo, se valió de una cámara termográfica de Testo

La cámara elegida para la tarea fue la testo 885, que incluye reconocimiento inteligente de mediciones y la gestión automática de imágenes. Primero, todos los armarios de distribución se introdujeron en una base de datos en el software y se generó un código individual que se colocó como etiqueta en cada armario. Esto simplifica la revisión considerablemente, porque luego, la cámara termográfica escanea el código y es capaz de asociar las mediciones nuevas con todas las otras asociadas al mismo código. Toda la información y las imágenes térmicas capturadas quedan almacenadas en la base de datos.

También gracias al software IRSoft, las imágenes térmicas se pueden analizar con detalle y es posible crear informes

También gracias al software IRSoft, las imágenes térmicas se pueden analizar con detalle y es posible crear informes. La asignación de una imagen térmica al lugar de medición correspondiente se asume automáticamente también ahí.

"Ahora solo hacemos un mantenimiento preventivo a un nivel más elevado. Ya casi no tenemos anomalías térmicas urgentes", dijo Udo. En la actualidad, el mantenimiento preventivo en Cerdia consiste en escanear códigos, del resto se encarga la funcionalidad de SiteRecognition de la cámara termográfica.

El equipo nuevo: testo 883

Dados los buenos resultados obtenidos gracias a la implementación de equipos de Testo, Cerdia accedió a probar el nuevo lanzamiento de la empresa antes de su aparición en el mercado: la cámara termográfica testo 883.

El modelo nuevo también se presenta con forma tal que es posible maniobrar con una sola mano y acceder a zonas más difíciles, pero sobre todo, llega con una versión optimizada de la tecnología de SiteRecognition, que es justamente la que a Cerdia le facilitó las tareas de mantenimiento.

La cámara nueva ofrece la posibilidad de generar imágenes termográficas, pero también de analizarlas en el momento, gracias a que se pueden introducir puntos de medición específicos, calcular una curva de temperatura, incluir comentarios, etc. También permite hacer una transmisión en tiempo real con un teléfono inteligente o una tablet como segunda pantalla; así como hacer mando a distancia a través de una aplicación.

A través del software, toda la información puede quedar documentada, y se pueden seleccionar datos relevantes, controlar la vista previa y enviar



informes por correo electrónico o repartirlos rápidamente con colegas y superiores.

La cámara conviene por su diseño práctico y manejable, el rápido enfoque manual y un manejo cómodo a través de una pantalla táctil y un joystick. Asimismo, suministra imágenes térmicas nítidas, a la vez que crea una imagen real para la documentación.

La cámara conviene por su diseño práctico y manejable, el rápido enfoque manual y un manejo cómodo a través de una pantalla táctil y un joystick

Los factores que fascinaron durante la prueba en Cerdia fueron que, por un lado, la cámara reconoció los códigos ya existentes en los armarios de distribución, y por otro, que la utilización no requirió un esfuerzo adicional. "El paquete completo conviene. Adquirimos la cámara termográfica de inmediato", dijo Udo Moser.

La cámara nueva presenta las siguientes características:

- » Calidad de imagen con resolución IR de 320 x 240 píxeles (con SuperResolution 640 x 480 píxeles)
- » Reconocimiento inteligente de situación de medición y gestión automática de imágenes de prueba SiteRecognition

- » Importación de listas de inventario existentes, uso de códigos existentes (códigos QR, códigos de barra, Datamatrix 128)
- » Exportación de resultados de medición a programas de terceros
- » Preajustes específicos para el lugar de medición respectivo, tales como valores límite admisibles que, en caso de insuficiencia o exceso, provocan que los lugares afectados se destaquen en la imagen térmica.
- » Análisis y documentación amplios con el software de prueba IRSoft
- » Enfoque manual y objetivos intercambiables
- » Transferencia inalámbrica de los valores medidos desde el instrumento de prueba 770-3 directamente a la imagen térmica

La oferta

La adquisición de prueba 883 incluye la cámara termográfica en sí con objetivo estándar de 30 por 23°, maletín robusto, software profesional IRSoft, cable USB-C, fuente de alimentación USB, baterías de ion-litio, correa de transporte para la cámara termográfica, auriculares con micrófono Bluetooth, guía rápida y protocolo de calibración.

También es posible optar por el set, que suma un teleobjetivo de 12 por 9°, baterías adicionales y estación de recarga de baterías. Esto favorece estar equipado ante cualquier eventualidad, además de la ventaja de obtener beneficios económicos a la hora de adquirir los equipos en conjunto, antes que por separado. ❖