NOTA DE APLICACIÓN

Inspección de infrarrojos para instalaciones de gas y petróleo

Las interrupciones imprevistas pueden costar millones. Los profesionales que trabajan en el sector del gas y el petróleo saben que es muy importante mantener un ritmo de trabajo estable y continuo sin sacrificar la seguridad. También saben que el mantenimiento regular, el diagnóstico rápido de los problemas potenciales y la transparencia de la documentación son vitales para no tener problemas de producción y satisfacer los requisitos normativos.

Una herramienta polivalente de control y resolución de problemas para aplicaciones de gas y petróleo

Las cámaras termográficas ofrecen versatilidad, precisión y usabilidad para cubrir una amplia variedad de actividades de inspección y resolución de problemas en el sector del gas y el petróleo. Tanto si se utilizan en tierra o en alta mar, corriente arriba o corriente abajo, las cámaras termográficas permiten capturar representaciones bidimensionales de las temperaturas aparentes de la superficie de diversos equipos y procesos. Puede capturar patrones de calor para equipos de procesos, así como para fugas en tanques y tubos, sin tocar las superficies y sin interferir en el proceso. Las imágenes y las medidas capturadas ayudan a identificar rápidamente problemas en una fase incipiente.

Sin embargo, no todas las cámaras termográficas son iguales. Las nuevas cámaras termográficas TiX560 y TiX520 de la serie Expert de Fluke son ideales para las aplicaciones de gas y petróleo porque permiten recoger información importante desde una distancia segura. Esto significa que puede utilizar estas cámaras para inspeccionar equipos o puntos problemáticos sin interrumpir la producción.

La lente estándar y los teleobjetivos opcionales de 2 y 4 aumentos producen imágenes de alta resolución con un elevado nivel de detalle para que pueda detectar rápidamente anomalías en la temperatura.

Acelere la inspección y la resolución de problemas

Los entornos de producción de gas y petróleo pueden ser extremadamente complicados. La naturaleza peligrosa de los productos, junto con las condiciones de calor, humedad, corrosión y mala iluminación, llevan a los inspectores a completar sus tareas y a abandonar el área rápidamente. Debe tener confianza en que la cámara termográfica que utiliza es capaz de identificar los problemas potenciales en una fase incipiente, pues seguro que no desea volver ni quiere trabajar con imágenes imprecisas.

Por ese motivo, las cámaras termográficas de la serie Expert de Fluke con su lente articulada a 180° y alta resolución, sensibilidad térmica, sistema de enfoque avanzado y una gran pantalla LCD de 5,7 pulgadas, están bien equipadas para este entorno. Los teleobjetivos opcionales permiten trabajar desde una distancia segura y obtener imágenes de alta resolución que proporcionan información detallada de diagnóstico y permiten inspeccionar áreas a las que no podría acercarse lo suficiente para su exploración sin detener la producción.

Aquí tiene algunas áreas de inspección en las que estas cámaras le permitirán ahorrar tiempo y energía, y evitar interrupciones imprevistas.

DIEZ puntos destacados

Aplicaciones de inspección con las cámaras termográficas de la serie Expert en instalaciones de gas y petróleo

1. **Sitios remotos/estaciones de compresores**
2. **Torres, chimeneas o conductos que queman o que echan humo y depuradores de gas**
3. **Colectores de vapor, fugas, degradación de craqueadores catalíticos**
4. **Antorchas horizontales en una plataforma de prospección en alta mar**
5. **Mesas rotatorias de perforación (Top Drives)**
6. **Nivel de tanques**
7. **Sistemas eléctricos**
8. **Seguimiento de equipos**
9. **Variadores de velocidad de motores y accionadores**
10. **Rodamientos**

Las cámaras termográficas TiX560 y TiX520 de Fluke ofrecen la primera línea de defensa

Las nuevas cámaras termográficas TiX560 y TiX520 de la serie Expert de Fluke ofrecen un conjunto único de capacidades que le ayudarán a identificar rápidamente problemas de potencial y a mantener sus equipos en funcionamiento continuo.

1 **La lente ergonómica articulada a 180°** le ofrece la máxima flexibilidad para poder navegar con facilidad por encima, por debajo y alrededor de los objetos y poder ver la imagen antes de capturarla. Le permite verificar que la imagen está enfocada antes de grabarla, a diferencia de una cámara de tipo pistola, que puede ser muy difícil de enfocar cuando se encuentra en una posición complicada. De este modo, los técnicos pueden trabajar en posiciones más ergonómicas para el uso cotidiano.

2 **La única pantalla táctil de 5,7 pulgadas** de su clase[1] proporciona una pantalla de visualización un 150%[2] mayor para poder ver con facilidad incluso los cambios y detalles más pequeños en la propia cámara. Desplácese rápidamente con los dedos por las imágenes en miniatura guardadas, acerque o aleje la imagen y utilice los accesos directos para ahorrar tiempo y mejorar la productividad.

3 **La mejora de la calidad de imagen** y la precisión de medida de temperaturas permite aumentar las imágenes de 320 x 240 a 640 x 480 en el modo SuperResolution para detectar más rápidamente pequeñas anomalías.

4 **El enfoque automático LaserSharp®** con tan solo tocar un botón elimina las conjeturas a la hora de enfocar con precisión. El medidor de distancia láser incorporado calcula la distancia al objeto designado y, a continuación, enfoca automáticamente para producir la imagen óptima.

5 **El modo de filtro** consigue valores de diferencia de temperatura equivalente al ruido (NETD) de solo 30 mK para detectar diferencias de temperatura muy leves.

6 **Los marcadores de puntos calientes y fríos** destacan los píxeles más calientes y más fríos de la imagen y muestran sus valores de temperatura en la parte superior de la pantalla para poder identificar rápidamente cualquier anomalía.

7 **Las funciones de almacenamiento, edición y análisis en la propia cámara** permiten guardar miles de imágenes en la memoria y llevarlas consigo para editarlas, añadir imágenes digitales, notas de texto o de voz, y analizarlas directamente en la propia cámara.

8 **La compatibilidad inalámbrica de Fluke Connect®** le permite ver, guardar y compartir vídeo en directo, imágenes fijas y medidas con los miembros de su equipo que tienen instalada la app Fluke Connect™ en sus teléfonos inteligentes. Basta con pulsar el botón de acceso directo para establecer la conexión.

[1]En comparación con cámaras termográficas portátiles con una resolución de sensor de 320 x 240, con fecha de martes, 14 de octubre de 2014.
[2]En comparación con una pantalla de 3,5 pulgadas.

- **Sitios remotos/estaciones de compresores.** Estos sitios remotos están vinculados a centros operativos regionales mediante autopistas y repetidores de telefonía que transmiten constantemente información sobre su estado operativo. En lugar de tener que subir a torres de más de 50 m para revisar unas conexiones sueltas u otros problemas, los técnicos pueden utilizar un teleobjetivo de 4 aumentos para examinar estas áreas desde el suelo de una forma rápida, segura y precisa.
- **Las torres, las chimeneas o conductos que queman o que echan humo y los depuradores de gases** pueden inspeccionarse fácilmente desde la superficie para evaluar su rendimiento.
- **Colectores de vapor, fugas en áreas de difícil acceso como hornos de cemento o degradación de craqueadores catalíticos fluidizados.** Puede apuntar estas cámaras termográficas a objetos difíciles de alcanzar y orientar la lente articulada a 180 grados para ver cómodamente el objeto.
- **Inspección de antorcha horizontal en una plataforma de prospección en alta mar.** Con el teleobjetivo de 4 aumentos, puede inspeccionar una antorcha en alta mar desde la plataforma de prospección o desde un helicóptero. La elevada velocidad de refresco de la imagen permite detectar cambios repentinos de la temperatura que podrían indicar que la antorcha está a punto de apagarse.
- **Inspección de la mesa rotatoria de perforación (Top Drive).** En lugar de escalar las instalaciones petrolíferas, puede inspeccionar la mesa rotatoria de perforación desde el suelo con el teleobjetivo de 4 aumentos.
- **Inspección del nivel del tanque.** El uso de una lente de gran angular permite explorar rápidamente los niveles de los depósitos. Puede utilizar estas cámaras de la serie Expert para inspeccionar los conductos a distancia.

Además de inspecciones exteriores a larga distancia, puede utilizar estas cámaras termográficas de la serie TiX de Fluke para solucionar los problemas de equipos estándar en una refinería a una distancia segura.

- **Inspección de sistemas eléctricos.** Estas cámaras termográficas ayudan a detectar problemas potenciales de conexiones sueltas u oxidadas, desequilibrios eléctricos, fallos en transformadores y en conmutadores de alta tensión, así como fallos en centros de control de motores. La gran pantalla de 5,7 pulgadas retroiluminada le permite ver claramente la imagen en condiciones de iluminación desfavorables.
- **Seguimiento.** Ayuda a identificar problemas en equipos revestidos con material refractario, calefactores, calderas, hornos, intercambiadores de calor, líneas y colectores de vapor, válvulas de procesos y seguridad, turbinas de vapor, líneas de proceso y equipos mecánicos giratorios, tanto en la planta como sobre el terreno.
- **Inspección de motores y accionadores.** Puede utilizar las cámaras termográficas TiX de Fluke para llevar a cabo inspecciones regulares con el objetivo de:
  - Ver si los motores y los paneles y controles asociados están trabajando a temperaturas demasiado elevadas
  - Identificar los componentes que han fallado
  - Comprobar el desequilibrio entre fases, las conexiones defectuosas y el aumento anormal de la temperatura del suministro eléctrico
- **Inspección de rodamientos.** Capture imágenes infrarrojas bidimensionales de alta resolución de las temperaturas de los rodamientos y el alojamiento para poder comparar las temperaturas actuales de funcionamiento con temperaturas de referencia y detectar los posibles fallos a tiempo para poder evitarlos.

Multiplique sus recursos con las capacidades inalámbricas de Fluke Connect®

Con la aplicación para móviles Fluke Connect®, puede transmitir en tiempo real imágenes y medidas de las cámaras termográficas de la serie Expert de Fluke a cualquier teléfono inteligente en el que se haya instalado la aplicación Fluke Connect®. Compartir los resultados con los miembros de su equipo es más fácil que nunca, ya que todos los que participan en una videollamada ShareLive™ pueden ver a distancia las mismas imágenes y medidas que usted está viendo in situ. Esto le permite obtener respuestas a sus preguntas u obtener aprobaciones sobre el terreno y acelerar las reparaciones.

También puede transmitir las imágenes y las medidas desde el teléfono inteligente al historial de EquipmentLog™* y guardarlas en la memoria segura Fluke Cloud™ para que todos los usuarios autorizados puedan acceder fácilmente a estos datos. De esta forma podrá comparar las medidas en tiempo real con los datos de referencia para identificar problemas y tomar decisiones más acertadas y más rápidas.

También puede utilizar el software SmartView® incluido con todas las cámaras termográficas de Fluke para documentar sus hallazgos en un informe que incluya imágenes térmicas, imágenes de luz visible e imágenes combinadas para comunicar los problemas que ha encontrado y sugerir reparaciones.

Fluke Connect® no está disponible en todos los países.
***Dentro del área de servicio inalámbrico del proveedor.**

Averigüe lo que se está perdiendo

Los requisitos comunes para todas estas aplicaciones son: imágenes nítidas, precisión en la medida de las temperaturas, velocidad y flexibilidad para obtener imágenes en zonas de difícil acceso. Estas son precisamente las capacidades que diferencian a las cámaras termográficas TiX de la serie Expert de Fluke.

Para averiguar de qué modo estas cámaras versátiles, de alta resolución y alta precisión pueden ayudarle a mantener sus procesos de producción en perfecto funcionamiento, póngase en contacto con su representante de ventas de Fluke para obtener más información.

Fluke. *Manteniendo su mundo en marcha.*

Fluke Ibérica, S.L.
Pol. Ind. Valportillo
C/ Valgrande, 8
Ed. Thanworth II · Nave B1A
28108 Alcobendas
Madrid
Tel: 91 4140100
Fax: 91 4140101
E-mail: info.es@fluke.com
Acceso a Internet: www.fluke.es

©2015 Fluke Corporation. Todas las marcas registradas son propiedad de sus respectivos propietarios. Para compartir datos se necesita WiFi o cobertura de móvil. Teléfono inteligente, servicio inalámbrico y plan de datos no incluidos. Las primeras 5 GB de almacenamiento son gratuitas. Encontrará la información de teléfonos compatibles en fluke.com/phones.
12/2015 Pub_ID: 13543-spa

No se permite ninguna modificación de este documento sin permiso escrito de Fluke Corporation.